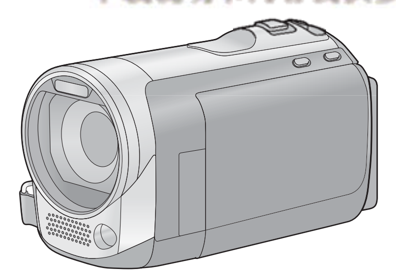
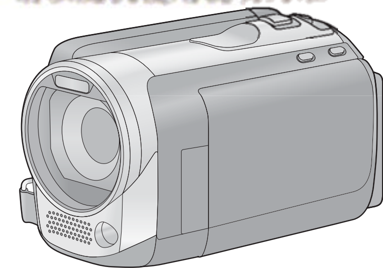
Panasonic®

使用说明书
高清摄像机

型号 **HDC-SD60GK**
HDC-TM60GK
HDC-HS60GK

使用前，请完整阅读本说明书。







VQT2M73

安全注意事项

警告:
为了减少火灾、触电或产品损坏的危险，
- 请勿让本机遭受雨淋、受潮、滴上或溅上水，也不要将诸如花瓶等盛满液体的物品置于本机上。
- 请仅使用推荐的附件。
- 请勿卸下机身的前盖（或后盖）；机身内没有用户可维修的部件。需要维修时，请联系授权的维修人员。

注意！
- 为了确保良好的通风条件，请勿将本机安装或置于书柜、壁橱或其他密闭的空间里。勿让窗帘或任何其他物体堵塞通风孔，以免因过热而造成触电或火灾危险。
- 请勿让报纸、桌布、窗帘等类似物品堵塞住本机的通风孔。
- 请勿将诸如点燃的蜡烛等明火火源置于本机上。
- 处理废弃电池时，请尽量采取不破坏环境的方式。

电源插座应安装在本设备附近，并便于连接。
电源线的电源插头应保持在随时可以使用的状态。
要从 AC 电源上完全断开本设备，请从 AC 插座上断开电源线插头。

警告
电池有发生火灾、爆炸和灼伤的危险。请勿对其拆卸、加热至 60 °C 以上或焚烧。

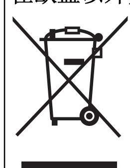
请仅使用推荐的附件。
- 请勿使用其他任何 AV 多用电缆和 USB 电缆，只使用提供的 AV 多用电缆和 USB 电缆。
- 当使用另售的电缆时，使用电缆的长度一定要在 3 m 之内。

- 让记忆卡远离儿童的接触范围，以防儿童吞食。

产品打印标号位于机身的下面。

- 如果看到此符号的话 -

在欧盟以外其它国家的废物处置信息



此符号仅在欧盟有效。如果要废弃此产品，请与当地机构或经销商联系，获取正确的废弃方法。

■ 关于录制内容的赔偿

对于由于任何类型的问题所导致的录制或编辑内容的丢失而造成的直接或间接的损失， Panasonic 不承担任何责任，并且如果录制或编辑不正常工作， Panasonic 也不对任何内容提供保证。同样，以上陈述也适用于对本机（包括任何其他非内置内存 /HDD 的相关部分）进行的任何类型的维修的情况。

■ 内置内存的使用 [HDC-TM60]

本机配备了内置的 16 GB 内存。当使用此部件时，请注意以下几点。

请定期备份数据。

内置内存是临时存储器。为了避免由于静电、电磁波、破损和故障而导致的数据删除，请将数据备份到 PC 或 DVD 光盘中。 (➜ 97, 105)

- 在 SD 卡或内置内存存取（初始化、记录、回放、删除等）过程中，存取指示灯 [ACCESS] (➜ 9) 会点亮。请勿在该指示灯点亮时执行下列操作。否则，可能会损坏内置内存或者导致本机发生故障。
  - 关闭本机 （取下电池）
  - 插入及拔下 USB 连接电缆
  - 使本机受到震动或撞击
- 关于本机的处理或转让。(➜ 130)

■ HDD 的使用 [HDC-HS60]

本机配备了内置的 120 GB HDD。虽然 HDD 能够保存大量的数据，但是有几点需要注意的事项。当使用此部件时，请注意以下几点。

请勿使 HDD 受到震动和撞击。

由于环境和使用状况、 HDD 的部分可能容易受损坏，或者可能无法读取、记录和回放数据。在拍摄或回放过程中、请勿使本机受到震动或撞击，并且不要关闭电源。

如果在俱乐部或会场等大音量的地方使用本机，由于声音震动，记录可能会停止。在这些地方，建议在 SD 卡上记录数据。

请定期备份数据。

HDD 是暂时存储器。为了避免由于静电、电磁波、破损和故障而导致的数据删除，请将数据备份到 PC 或 DVD 光盘中。 (➜ 97, 105)

如果感到 HDD 有任何异常，请立即备份数据。

HDD 的故障可能会在记录或回放过程中产生连续的噪音或断断续续的声音。继续使用会导致进一步恶化、并且最终可能使 HDD 无法使用。如果发现这些现象、请立即将 HDD 中的数据复制到 PC、 DVD 光盘等中、并与经销商联系。

一旦 HDD 出了故障、数据就无法被恢复。

在高温或低温的环境中，工作可能会停止。

为了保护 HDD，本机变得无法使用。

请勿在气压低的地方使用本机。

如果在海拔 3000 m 以上的地方使用 HDD， HDD 可能会发生故障。

搬运

搬运本机时，请关闭电源，并注意不要震动、跌落或撞击本机。

下落检测

检测到下落状态（失重状态）时，[ ] 显示在屏幕上。如果反复检测到下落状态，为了保护 HDD，本机可能会停止录制或回放操作。

- 在 HDD 存取（初始化、记录、回放、删除等）过程中，HDD 存取指示灯 [ACCESS HDD] (➜ 14) 会点亮。请勿在该指示灯点亮时执行下列操作。否则，可能会损坏 HDD 或者导致本机发生故障。
  - 关闭本机（取下电池）
  - 插入及拔下 USB 连接电缆
  - 使本机受到震动或撞击
- 关于本机的处理或转让。(➜ 130)

■ 本机可以使用的记忆卡

SD 记忆卡、SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡

- 不带 SDHC 标志的 4 GB 以上的记忆卡或不带 SDXC 标志的 48 GB 以上的记忆卡不符合 SD 记忆卡规格。
- 有关 SD 卡的更多详情，请参阅第 20 页。

■ 就本使用说明书而言

- SD 记忆卡、SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡统称为 "SD 卡"。
- 在本使用说明书中，用于动态影像录制 / 动态影像回放的功能用 VIDEO 表示。
- 在本使用说明书中，用于静态图片拍摄 / 静态图片回放的功能用 PHOTO 表示。
- 参考页码用箭头表示，示例 : ➜ 00

本使用说明书是为使用 HDC-SD60、HDC-TM60 和 HDC-HS60 机型设计的。图片可能与原型略有不同。

- 本使用说明书中所用的图例是以 HDC-SD60 机型进行说明的，但是，部分说明也涉及到其他机型。
- 根据型号不同，某些功能是不可用的。
- 特点可能不同，因此请仔细阅读。
- 根据购买地不同，可能不是所有机型都有售。

目录

复制

与 PC 一起使用

其他

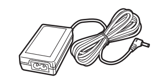
附件

使用本机前，请检查附件。
产品号码截至 2010 年 2 月为准。此后可能会有变更。

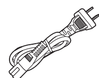
电池组
VW-VBK180
原产地 : 中国



AC 适配器
VSK0713
原产地 : 中国



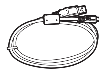
AC 电缆
K2CA2YY00070
原产地 : 中国



AV 多用电缆
K1HY12YY0004
原产地 : 中国



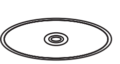
USB 电缆
K1HY04YY0032
原产地 : 中国



触摸笔
VGQ0C14



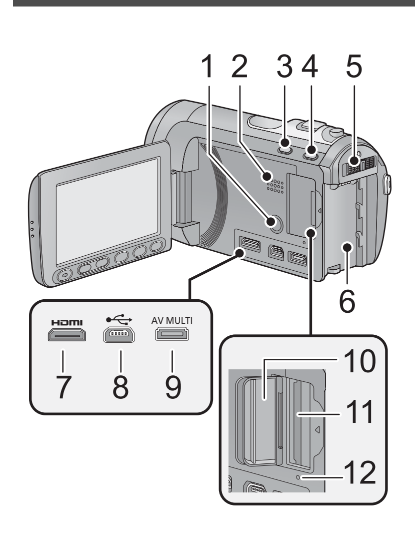
CD-ROM
软件



- 部分附件使用了日本以外原产地的产品。

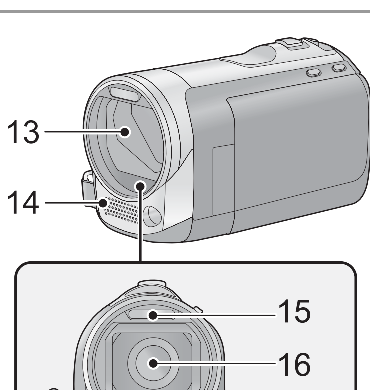
1 部件的识别和使用

[HDC-SD60]/[HDC-TM60]



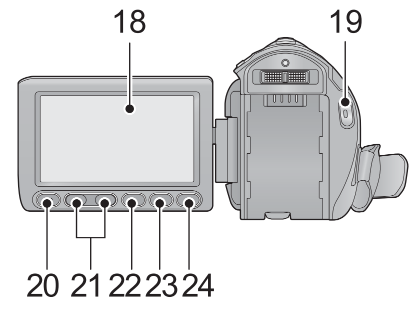
1 电源按钮 [⏻/I] (➜ 22)
2 扬声器
3 智能自动 / 手动按钮 **[iA/MANUAL] (➜ 32)**
4 光学防抖功能按钮 **[((✋)), O.I.S.] (➜ 46)**
5 模式开关 **(➜ 23)**
6 电池座 **(➜ 16)**
7 HDMI 微型连接器 **[HDMI] (➜ 89, 93)**
8 USB 端口 **[⭠] (➜ 98, 113)**
9 AV 多用连接器 **[AV MULTI] (➜ 89, 104)**
- 请使用 AV 多用电缆（仅提供的电缆）。

10 SD 卡盖 **(➜ 21)**
11 记忆卡插槽 **(➜ 21)**
12 存取指示灯 **[ACCESS] (➜ 21)**

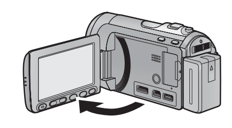


13 镜头盖
- 在 🎥 动态影像录制模式或 📷 静态图片拍摄模式下，镜头盖会打开。(➜ 23)

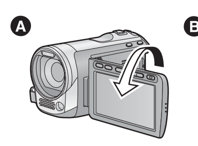
14 内置立体声麦克风
15 内置闪光灯 **(➜ 52)**
16 镜头
17 摄像灯 **(➜ 48, 68)**

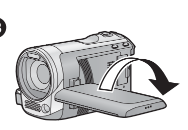


18 LCD 监视器（触摸屏幕）**(➜ 24)**



- LCD 监视器可打开至 90°。



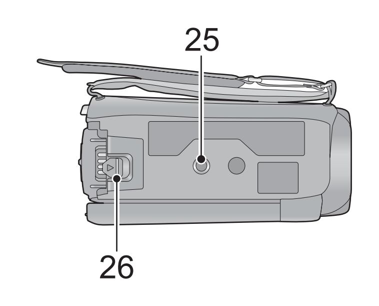


- LCD 监视器最多可以向镜头方向旋转 180° Ⓐ 或向相反方向旋转 90° Ⓑ。

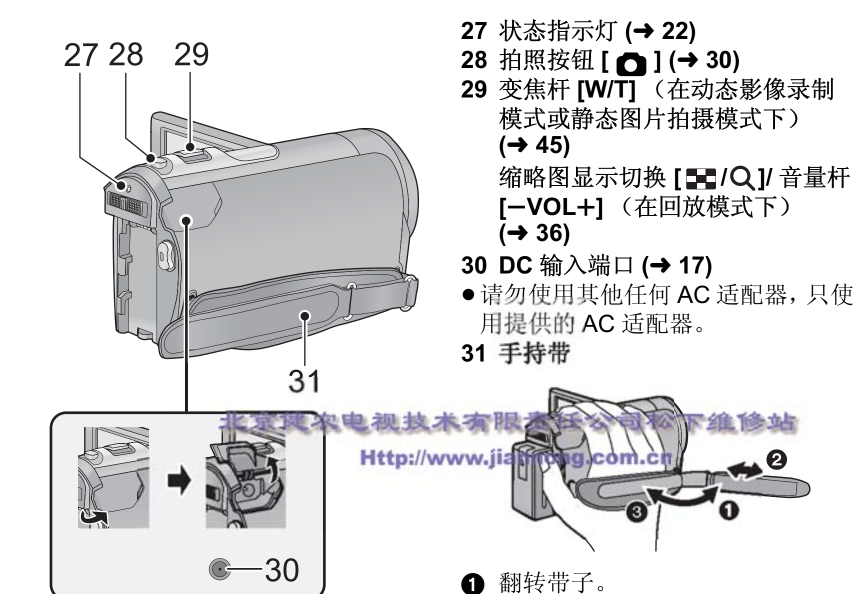
> 由于 LCD 生产技术所限，在 LCD 监视器屏幕上可能会有一些微小的亮点或暗点。但这并非故障，不会影响录制的图片。

19 录制开始 / 停止按钮 **(➜ 28)**
20 次录制开始 / 停止按钮 **(➜ 26)**
- 此按钮的功能和录制开始 / 停止按钮的功能相同。

21 调整变焦按钮 **(➜ 45)**
22 菜单按钮 **[MENU] (➜ 37)**
23 摄像灯按钮 **[LIGHT] (➜ 48)**
24 删除按钮 **[🗑] (➜ 82)**



25 三脚架插座
26 电池释放手柄 **[BATTERY] (➜ 16)**

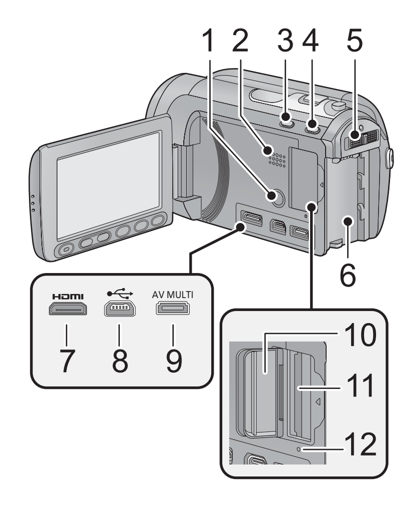


27 状态指示灯 **(➜ 22)**
28 拍照按钮 **[ ] (➜ 30)**
29 变焦杆 **[W/T]**（在动态影像录制模式或静态图片拍摄模式下）
(➜ 45)
缩略图显示切换 **[/Q]/** 音量杆 **[−VOL+]**（在回放模式下）
(➜ 36)
30 **DC** 输入端口 **(➜ 17)**
- 请勿使用其他任何 AC 适配器，只使用提供的 AC 适配器。

31 **手持带**

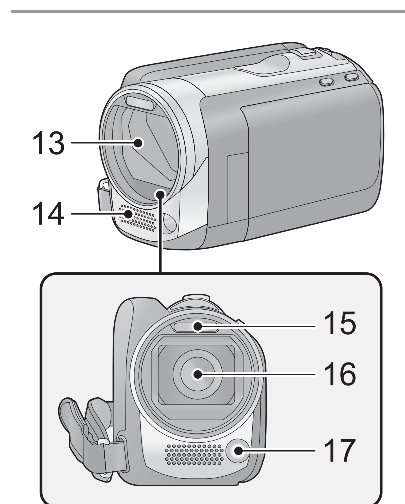
❶ 翻转带子。
❷ 调整长度。
❸ 扣回带子。

[HDC-HS60]



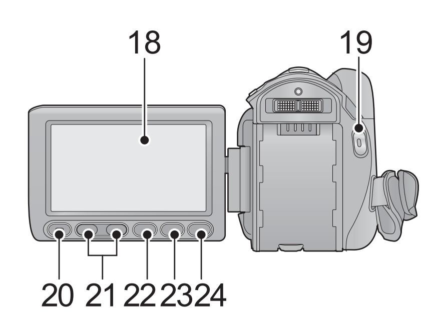
1 电源按钮 **[⏻/I] (➜ 22)**
2 扬声器
3 智能自动 / 手动按钮 **[iA/MANUAL] (➜ 32)**
4 光学防抖功能按钮 **[, O.I.S.] (➜ 46)**
5 模式开关 **(➜ 23)**
6 电池座 **(➜ 16)**
7 **HDMI** 微型连接器 **[HDMI] (➜ 89, 93)**
8 **USB** 端口 **[ ] (➜ 98, 113)**
9 **AV** 多用连接器 **[AV MULTI] (➜ 89, 104)**
- 请使用 AV 多用电缆（仅提供的电缆）。

10 **SD** 卡盖 **(➜ 21)**
11 记忆卡插槽 **(➜ 21)**
12 存取指示灯 **[ACCESS] (➜ 21)**

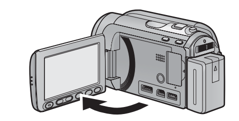


13 镜头盖
- 在 动态影像录制模式或 静态图片拍摄模式下，镜头盖会打开。(➜ 23)

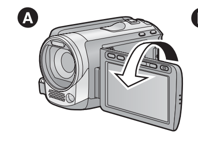
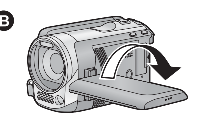
14 内置立体声麦克风
15 内置闪光灯 **(➜ 52)**
16 镜头
17 摄像灯 **(➜ 48, 68)**



18 LCD 监视器 （触摸屏幕）(➜ 24)



- LCD 监视器可打开至 90°。

- LCD 监视器最多可以向镜头方向旋转 180° Ⓐ 或向相反方向旋转 90° Ⓑ 。

由于 LCD 生产技术所限，在 LCD 监视器屏幕上可能会有一些微小的亮点或暗点。但这并非故障，不会影响录制的图片。

19 录制开始 / 停止按钮 (➜ 28)

20 次录制开始 / 停止按钮 (➜ 26)

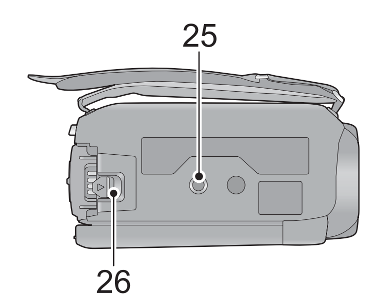
- 此按钮的功能和录制开始 / 停止按钮的功能相同。

21 调整变焦按钮 (➜ 45)

22 菜单按钮 [MENU] (➜ 37)

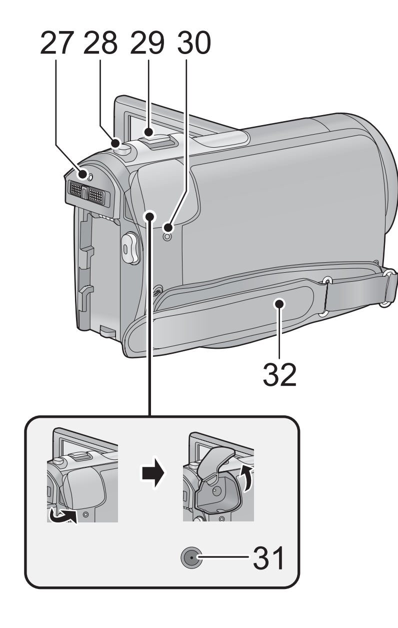
23 摄像灯按钮 [LIGHT] (➜ 48)

24 删除按钮 [🗑] (➜ 82)



25 三脚架插座

26 电池释放手柄 [BATTERY] (➜ 16)



27 状态指示灯 (➜ 22)

28 拍照按钮 [📷] (➜ 30)

29 变焦杆 [W/T] （在动态影像录制模式或静态图片拍摄模式下）**(➜ 45)**

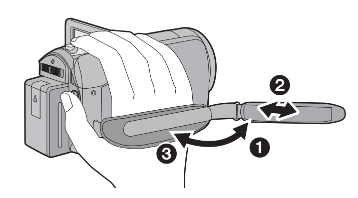
缩略图显示切换 **[▦ /🔍]/** 音量杆 **[−VOL+]** （在回放模式下）**(➜ 36)**

30 HDD 存取指示灯 [ACCESS HDD]

31 DC 输入端口 (➜ 17)

- 请勿使用其他任何 AC 适配器，只使用提供的 AC 适配器。

32 手持带



❶ 翻转带子。
❷ 调整长度。
❸ 扣回带子。

电源

■ 关于本机可以使用的电池

本机可以使用的电池为 **VW-VBK180GK/VW-VBK360GK**。

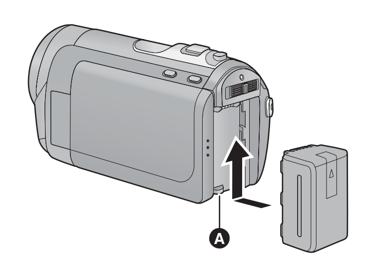
- 本机具有辨别可以使用的电池的功能，电池 **(VW-VBK180GK/VW-VBK360GK)** 与本功能兼容。（无法使用与本功能不兼容的电池。）

已经发现在某些市场购买时会买到与正品非常相似的伪造电池组。这些电池组中的某些电池组没有用满足适当的安全标准要求的内部保护进行充分地保护。这些电池组有可能会导致火灾或爆炸。请知悉，我们对使用伪造电池组而导致的任何事故或故障概不负责。要想确保使用安全的产品，建议使用正品的 **Panasonic** 电池组。

安装 / 取下电池

- 按电源按钮关闭电源。**(➜ 22)**

通过朝图中所示的方向插入电池来安装电池。

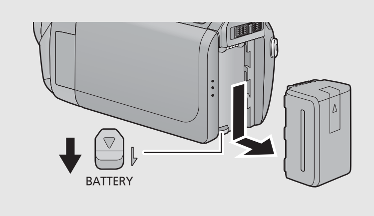


Ⓐ 装入电池，直到发出喀哒一声锁上为止。

取下电池

确保按住电源按钮，直到状态指示灯熄灭为止。握持住本机以防止本机掉落，然后取下电池。

朝着箭头指示的方向移动电池释放手柄，在解锁后取下电池。



注意

如果更换电池的方法不正确，会有发生爆炸的危险。请仅用制造商推荐的相同或同等型号的电池进行更换。请根据制造商的指导处理废弃电池。

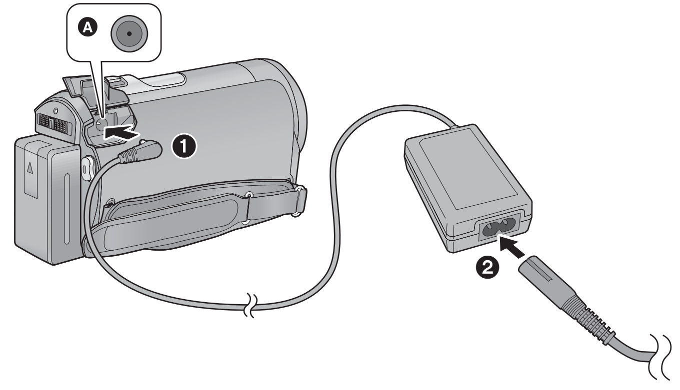
给电池充电

购买本机时，电池未充电。请在使用本机前给电池充满电。

连接了 AC 适配器时，本机处于待机状态。只要 AC 适配器和电源插座相连，原电路就会始终 “带电”。

重要注意事项 :

- **请使用提供的 AC 适配器。请勿使用其他设备的 AC 适配器。**
- **由于本 AC 电缆是专门为本机设计的，因此请勿将其用于任何其他设备。此外，请勿将其他设备的 AC 电缆用于本机。**
- **如果电源开着，电池不会被充电。**



Ⓐ DC 输入端口

1 将 AC 适配器连接到 DC 输入端口上。

2 将 AC 电缆连接到 AC 适配器，然后连接到 AC 电源插座。

- 状态指示灯以 2 秒的时间间隔闪烁红色，表示充电已开始。

■ 连接到 AC 电源插座

如果在使用 AC 适配器充电时开启本机，可以在由电源插座供电的状态下使用本机。

- 如果状态指示灯以特别快或特别慢的速度闪烁，请参阅第 132 页。
- 推荐使用 Panasonic 电池 (➜ 8, 18, 19, 135)。
- 如果使用其他品牌的电池，我们不能保证本产品的品质。
- 请勿将电池加热或接触明火。
- 请勿将电池长时间放置在门窗紧闭受阳光直射的汽车内。

充电和录制时间

■ 充电 / 录制时间

- 温度 : 25 °C/ 湿度 : 60%

HDC-SD60

电池型号 [电压 / 容量 （以上）]	充电时间	最长可连续录制时间	实际可录制时间
提供的电池 / VW-VBK180GK （可选件） [3.6 V/1790 mAh]	2 h 50 min	1 h 55 min	1 h
VW-VBK360GK （可选件） [3.6 V/3580 mAh]	4 h 50 min	3 h 55 min	2 h

HDC-TM60

电池型号 [电压 / 容量 （以上）]	充电时间	最长可连续录制时间	实际可录制时间
提供的电池 / VW-VBK180GK （可选件） [3.6 V/1790 mAh]	2 h 50 min	1 h 55 min	1 h
VW-VBK360GK （可选件） [3.6 V/3580 mAh]	4 h 50 min	3 h 55 min	2 h

HDC-HS60					
电池型号 [电压 / 容量（以上）]	充电时间	记录目的地	记录模式	最长可连续录制时间	实际可录制时间
提供的电池 / VW-VBK180GK（可选件）[3.6 V/ 1790 mAh]	2 h 50 min	HDD	HA/HG/ HX/HE	1 h 40 min	50 min
		SD	HA	1 h 45 min	50 min
			HG/HX/ HE	1 h 45 min	55 min
VW-VBK360GK（可选件）[3.6 V/ 3580 mAh]	4 h 50 min	HDD	HA	3 h 25 min	1 h 45 min
			HG	3 h 30 min	1 h 45 min
			HX/HE	3 h 30 min	1 h 50 min
		SD	HA/HG/ HX/HE	3 h 35 min	1 h 50 min

- 这些时间为近似值。
- **显示的充电时间是当电池完全放电后的充电时间。根据高温 / 低温等使用状况的不同，充电时间和可录制时间也会有所不同。**

- 实际可录制时间是指，在重复开始 / 停止录制、打开 / 关闭本机、移动变焦杆等时的可录制时间。
- 电池在使用后或充电后会变热。这并非故障。

电池电量指示

- 随着电池电量降低，显示发生如下变化：
  → → → →
  如果剩余时间不足 3 分钟，则 将变成红色。如果电池放电，则 将会闪烁。
- 使用本机可以使用的 Panasonic 电池时，会显示剩余电池电量。实际时间会根据实际使用情况变化。
- 使用 AC 适配器或其他公司生产的电池时，将不显示剩余电池电量。

2 向记忆卡中录制

本机可以将静态图片或动态影像录制到 SD 卡、内置内存或 HDD 中。要向 SD 卡中录制，请阅读以下内容。

本机（与 SDXC 兼容的设备）兼容于 SD 记忆卡、SDHC 记忆卡和 SDXC 记忆卡。在其他设备上使用 SDHC 记忆卡 /SDXC 记忆卡时，请确认使用的设备是否与这些记忆卡兼容。

本机可以使用的记忆卡

请使用符合 SD Speed Class Rating* 的 Class 4 以上的 SD 卡进行动态影像录制。

记忆卡类型	容量	动态影像录制	静态图片录制
SD 记忆卡	8 MB/16 MB	不可以使用。	可以使用。
	32 MB/64 MB/ 128 MB/ 256 MB	无法保证操作。根据所使用 SD 卡的不同，录制可能会在动态影像录制过程中突然停止。(➜ 124)	
	512 MB/1 GB/ 2 GB	可以使用。	
SDHC 记忆卡	4 GB/6 GB/ 8 GB/12 GB/ 16 GB/24 GB/ 32 GB		
SDXC 记忆卡	48 GB/64 GB		

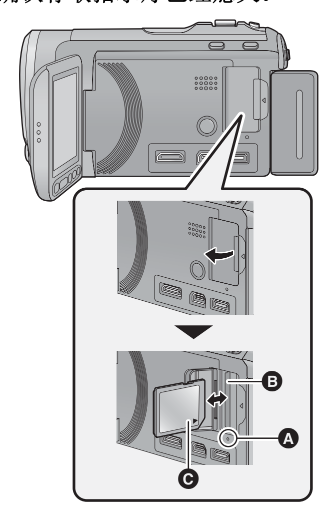
* SD Speed Class Rating 是连续写入的速度标准。

- 请在以下网站上确认关于可以用于动态影像录制的 SD 记忆卡 /SDHC 记忆卡 /SDXC 记忆卡的最新信息。
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam
（本网站为英文网站。）
- 不带 SDHC 标志的 4 GB 以上的记忆卡或不带 SDXC 标志的 48 GB 以上的记忆卡不符合 SD 记忆卡规格。
- 当 SD 卡上的写保护开关 Ⓐ 被锁定时，无法在记忆卡上进行录制、删除或编辑。
- 让记忆卡远离儿童的接触范围，以防儿童吞食。

插入 / 取出 SD 卡

将非 Panasonic 生产的 SD 卡或以前在其他设备上使用过的 SD 卡第一次用在本机上时，请格式化 SD 卡。(➜ 42) 格式化 SD 卡时，将删除记录的全部数据。一旦数据被删除，将无法恢复。

注意 :
请确认存取指示灯已经熄灭。



存取指示灯 [ACCESS] A
- 本机正在存取 SD 卡或内置内存时，存取指示灯点亮。

1 打开 LCD 监视器。

2 打开 SD 卡盖，将 SD 卡插入到记忆卡插槽 B 中，或者从记忆卡插槽中取出 SD 卡。
- 请将标签侧 C 朝向图中所示的方向，平直按到底。
- 按 SD 卡的中心部位，然后将其平直拉出。

3 盖紧 SD 卡盖。
- 将其盖紧，直到发出喀哒一声为止。

- 请勿触摸 SD 卡背面的端子。
- 请勿强烈的撞击、弯曲或跌落 SD 卡。
- 电气噪音、静电、本机或 SD 卡的故障都可能会损坏或删除保存在 SD 卡上的数据。
- 记忆卡存取指示灯点亮时，请勿进行以下操作 :
  - 取出 SD 卡
  - 关闭本机
  - 插入及拔下 USB 连接电缆
  - 使本机受到震动或撞击

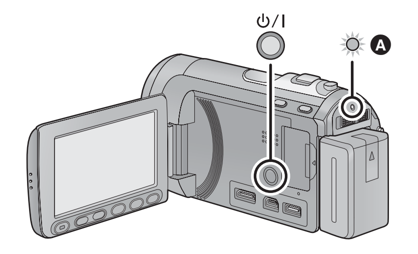
  在该指示灯点亮时执行上述操作，可能会导致数据 /SD 卡或本机受损。
- 请勿将 SD 卡的端子暴露在水、垃圾或灰尘中。
- 请勿将 SD 卡放置在下列地方 :
  - 阳光直射处。
  - 积满灰尘或非常潮湿的地方。
  - 加热器附近。
  - 温度变化剧烈的地方 （会发生水汽凝结）。
  - 产生静电或电磁波的地方。
- 为了保护 SD 卡，当不使用时，请将其放回到盒子中。
- 关于 SD 卡的处理或转让。(➜ 133)

3 打开 / 关闭本机

使用电源按钮或者通过打开及关闭 LCD 监视器可以打开及关闭电源。

用电源按钮打开及关闭电源

按电源按钮打开电源。



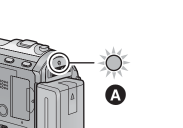
要关闭电源
按住电源按钮，直到状态指示灯熄灭为止。

A 状态指示灯点亮。

用 LCD 监视器打开及关闭电源

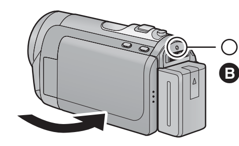
打开 LCD 监视器时电源打开，关闭 LCD 监视器时电源关闭。
正常使用时， LCD 监视器的打开及关闭可以便于用来打开 / 关闭电源。

■ **要打开电源**



A 状态指示灯点亮。

■ **要关闭电源**



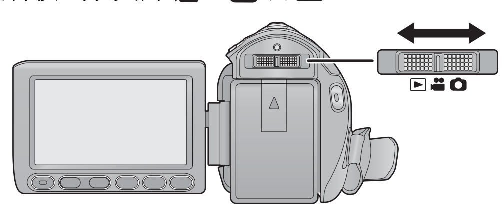
B 状态指示灯熄灭。

- 正在录制动态影像时，即使关闭 LCD 监视器，电源也不会关闭。
- 在下列情况下，打开 LCD 监视器不会开启电源。请按电源按钮开启电源。
  - 购买本机时
  - 使用电源按钮关闭了电源时

4 选择模式

将模式改变为录制或回放。

操作模式开关将模式改变为 🎥、📷或 ▶。



🎥	动态影像录制模式 (➜ 28)
📷	静态图片拍摄模式 (➜ 30)
▶	回放模式 (➜ 34, 73)

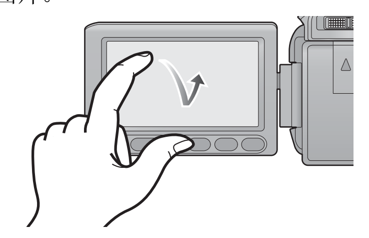
5 调整 LCD 监视器

如何使用触摸屏幕

可以通过用手指直接触摸 LCD 监视器 （触摸屏幕）来进行操作。
进行复杂的操作时或用手指很难进行操作时，使用触摸笔 （提供）会更方便。

■ 触摸

触摸后离开触摸屏幕，以选择图标或图片。



- 触摸图标的中央。
- 正在触摸着触摸屏幕的另一部分时，再去触摸触摸屏幕将不起作用。

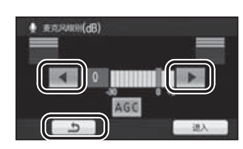
■ 关于操作图标

▲/▼/◀/▶:

这些图标用于切换菜单和缩略图显示画面、进行项目选择和设置等。

↩ :

在设置菜单等时触摸可以返回到上一画面

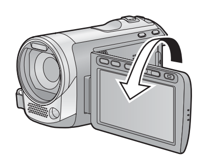


- 请勿用圆珠笔等又尖又硬的前端触摸 LCD 监视器。
- 当未识别出触摸或者识别出错误位置时，请执行触摸屏幕的校准。(➜ 43)

自拍

◇将模式改变为 🎥 或 📷。

朝镜头一侧旋转 LCD 监视器。



- 影像被水平翻转，就像看到一个镜像那样。 （然而，所录制的影像与正常录制时录制的影像一样。）

- 只有一部分指示会显示在屏幕上。出现 [!] 时，请将 LCD 监视器的方向返回到正常位置，并确认警告 / 报警指示。(➜ 121)

6 设置日期和时间

第一次打开本机时，将出现一条要求设置日期和时间的信息。
选择 [是]，执行下面的步骤 2 至 3 来设置日期和时间。

◇将模式改变为 或 。

1 选择菜单。

MENU : [设置] → [时钟设置]

2 触摸要设置的日期或时间，然后使用▲/▼设置所需的值。



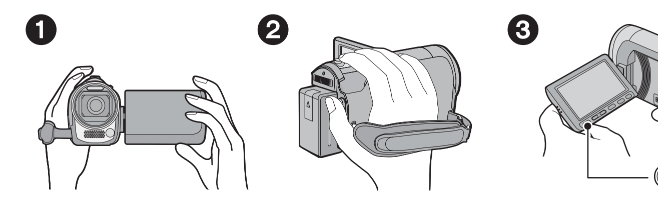
Ⓐ 显示世界时间设置 (➜ 38):
[本国]/ [目的地]
- 年份可以在2000年和2039年之间进行设置。
- 使用 24 小时制显示时间。

3 触摸 [进入]。
- 时钟功能从 [00] 秒开始启动。
- 可能会显示一条提示进行世界时间设置的信息。可以通过触摸屏幕来进行世界时间设置。(➜ 38)
- 触摸 [退出] 或按 MENU 按钮完成设置。

- 日期和时间功能由内置的锂电池驱动。
- 购买本机时，时钟已设置。如果时间显示变成 [- -]，则表示需要给内置锂电池充电。要给内置锂电池充电，请连接 AC 适配器或者将电池安装到本机上。如果将本机这样放置约 24 小时，电池将使日期和时间持续约 6 个月。（即使电源处于关闭状态，电池仍会被充电。）

1 录制之前

■ 摄像机的基本握持方法



❶ 双手握持本机。
❷ 将手穿过手持带。
❸ 在腰部附近持拿本机时，使用次录制开始 / 停止按钮 Ⓐ 很便利。
- 录制时，请确认已经站稳并且没有与其他人或物体发生碰撞的危险。
- 在室外时，应该顺光拍摄。如果被摄物体逆光，拍摄时被摄物体将会变暗。
- 两臂靠近身体，并将两脚分开以便更好地保持平衡。
- 请勿挡住麦克风。

■ 基本的动态影像录制方法

- 录制时，请务必始终拿稳本机。
- 如果在录制时要移动本机，请慢慢地以一定的速度移动。
- 变焦操作在录制无法靠近的被摄物体时很便利，但过多地使用放大和缩小就会使生成的动态影像缺乏观赏性。

2 选择记录的媒体

[HDC-TM60/HDC-HS60]

可以将记录动态影像的媒体或记录静态图片的媒体分别选择为记忆卡、内置内存和 HDD。

1 将模式改变为 或 。

2 选择菜单。

MENU : [媒体选择]

3 触摸要记录动态影像或记录静态图片的媒体。

HDC-TM60



Ⓐ [视频 /SD 记忆卡]
Ⓑ [视频 / 内置内存]
Ⓒ [图片 /SD 记忆卡]
Ⓓ [图片 / 内置内存]

HDC-HS60



Ⓔ [视频 /SD 记忆卡]
Ⓕ [视频 /HDD]
Ⓖ [图片 /SD 记忆卡]
Ⓗ [图片 /HDD]

- 动态影像或静态图片分别选择的媒体被黄色框包围。

4 触摸 [进入]。

3 录制动态影像

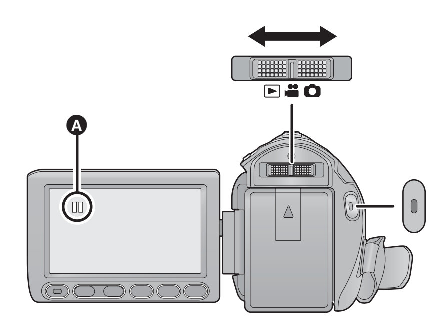
VIDEO

1 将模式改变为 。

2 打开 LCD 监视器。

3 按录制开始 / 停止按钮开始录制。



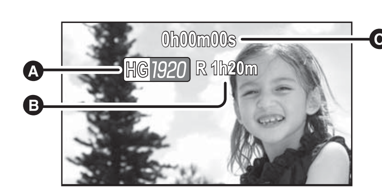


Ⓐ 开始录制时， ❚❚ 会变成 ●。

4 再次按录制开始 / 停止按钮暂停录制。

- **可以在录制动态影像的同时拍摄静态图片。(➜ 31)**
- 在按录制开始 / 停止按钮开始录制和再次按此按钮暂停录制之间所录制的影像成为一个场景。
- 可记录的场景的最大数量 : 3900
  不同日期的最大数量 : 200 (➜ 77)
  以上两个中的任何一个达到最大上限时，都无法记录更多的场景。
  （在使用 SD 卡的情况下，指的是每张卡可记录的场景的最大数量。）
- 正在录制时，即使关闭 LCD 监视器，录制也不会停止。

■ 动态影像录制模式时的屏幕指示



Ⓐ 记录模式
Ⓑ 剩余录制时间
（剩余时间不足 1 分钟时，[R 0h00m] 闪红光。）
Ⓒ 已经录制的时间
每次本机进入到录制暂停状态，计时器显示就会被重设为“0h00m00s”。

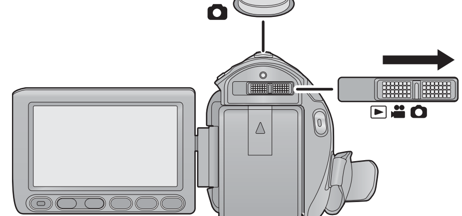
关于录制的动态影像的兼容性

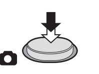
- 与不支持 AVCHD 的设备不兼容。无法用不支持 AVCHD 的设备 （普通的 DVD 录像机）播放影像。通过参阅使用说明书来确认设备是否支持 AVCHD。
- 即使设备支持 AVCHD，在某些情况下也无法回放录制的动态影像。在这种情况下，请用本机播放所录制的动态影像。

4 拍摄静态图片

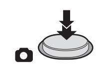
PHOTO

1 将模式改变为 。
2 打开 LCD 监视器。
3 半按 按钮。 （仅适用于自动聚焦）

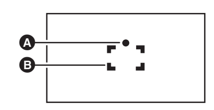




4 完全按下 按钮。



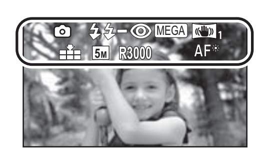
聚焦指示：



Ⓐ 聚焦指示
○（白色指示灯闪烁。）：正在聚焦
●（绿色指示灯点亮。）：焦点对准时
无标记：聚焦失败时
Ⓑ 聚焦区域 （框内的区域）

- 如果将光学防抖功能 (➜ 46) 设置为 1/ 1 (模式 1)，则光学防抖功能将会更加有效。 （半按 按钮时，将显示 MEGA（MEGA 光学防抖功能）。）
- 在暗环境下，摄像灯会点亮。
- 当 [个人识别] 设置为 [开] 时，聚焦指示会变成登录的聚焦图标。(➜ 59)
- 在暗处拍摄静态图片时，由于快门速度会变慢，因此建议使用闪光灯或三脚架。
- 如果快门速度为 1/25 或更慢，半按 按钮时，屏幕将变得更暗。

■ 关于静态图片拍摄时的屏幕指示



📷:	静态图片操作指示 (➜ 119)
ϟ:	闪光灯 (➜ 52)
ϟ–:	闪光灯亮度的调整 (➜ 52)
👁:	减轻红眼 (➜ 52)
MEGA:	MEGA 光学防抖功能 (➜ 30)
((✋))1:	光学防抖功能 (➜ 46)
▪▪▪:	静态图片的画质 (➜ 66)
5M:	静态图片的尺寸 (➜ 65)
R3000:	剩余静态图片数量（出现 [0] 时，以红色闪烁。）
AF*:	AF 辅助灯 (➜ 68)

■ 关于聚焦指示

- 聚焦指示表示自动聚焦的状态。
- 在手动聚焦模式中，不出现聚焦指示。
- 在下列情况下，不出现聚焦指示或者难以聚焦。
  –在同一场景中，既包括近距离物体，又包括远距离物体时。
  –场景很暗时。
  –场景中有发光部分时。
  –场景仅被水平线充满时。

■ 关于聚焦区域

在聚焦区域内，当被摄物体的前面或后面有一个对比强烈的对象时，可能无法对被摄物体聚焦。在这种情况下，将对比强烈的对象从聚焦区域移出去。

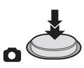
- 在下列情况下，不显示聚焦区域。
  –使用智能自动模式（肖像）时。
  –使用约 25× 以上的变焦倍率时。
  –使用 AF/AE 追踪时。
  –使用延伸光学变焦时。
  –判断出需要用到摄像灯时。

在动态影像录制模式下拍摄静态图片

即使在动态影像录制模式下，也可以拍摄静态图片。

◇将模式改变为 🎥 。

完全按下 📷 按钮（按至底部）拍摄图片。



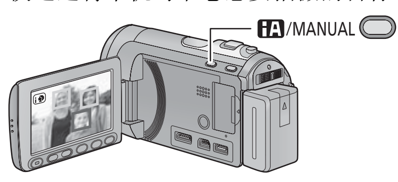
- 可以在录制动态影像的同时拍摄静态图片。（同步录制）

- 内置闪光灯、减轻红眼、自拍定时器 (➜ 53) 不工作。
- 录制动态影像时或者在PRE-REC操作过程中，会应用下列安排，使得动态影像录制优先于静态图片拍摄。
  –画质与普通静态图片的画质不同。
  –剩余可用容量（可记录的图片数量）指示不出现。

5 智能自动模式

VIDEO PHOTO

仅通过将本机对准您想要拍摄的目标，就可以设置适合条件的下列模式。



智能自动 / 手动按钮
按此按钮可切换智能自动模式 / 手动模式。
- 关于手动模式，请参阅第 69 页。

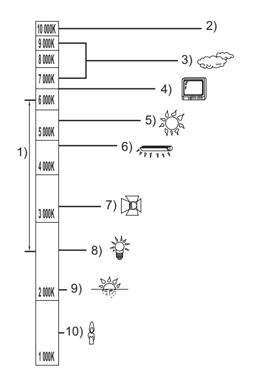
模式	场景	效果
肖像	被摄物体是人时	检测人脸并自动聚焦，调整亮度以便清晰地拍摄。
风景	室外拍摄	即使背景天空可能会非常亮，但在不使背景天空发生白饱和情况下整个风景将会被拍摄得非常鲜明。
聚光灯 *1	聚光灯下	非常亮的被摄物体被拍摄得很清晰。
低照度 *1	在光线昏暗的房间或在黄昏时	即使在光线昏暗的房间内或在黄昏时，也可以拍摄得非常清晰。
夜间肖像 *2	拍摄夜间肖像	人物和背景拍摄得接近于真实的亮度。
夜景 *2	拍摄夜景	通过减慢快门速度，可以将夜景拍摄得非常鲜明。
微距 *2	放大花卉等进行拍摄	走近拍摄的被摄物体时可以使用此项进行拍摄。
iA/iA 正常	其他情况	对比度会被自动调整，以获得清晰的影像。

*1 仅在动态影像录制模式下
*2 仅在静态图片拍摄模式下

- 根据拍摄情况不同，本机可能无法确定所需的模式。
- 在肖像模式下，更大的人脸和更接近于屏幕中央的人脸将被橙色框包围。(➜ 60)
- 在夜间肖像和夜景模式下，建议使用三脚架。
- 在所有模式下，光学防抖功能 (➜ 46) 被设置为增强模式 /ON。
- 根据拍摄情况不同，例如人脸的大小或倾斜度或者使用数码变焦时等，可能无法识别出人脸。
- 在智能自动模式下，变焦麦克风被设置为 [OFF]。(➜ 62)

■ 智能自动模式
切换到智能自动模式时，自动白平衡和自动聚焦工作，并且自动调整色彩平衡和焦点。
根据物体的亮度等情况，为了获得最佳亮度，会自动调整光圈和快门速度。
- 根据光源或场景不同，可能无法自动调整色彩平衡和焦距。在这种情况下，请手动调整这些设置。(➜ 70, 72)

自动白平衡
下图所示的是自动白平衡工作的范围。



1) 本机的自动白平衡调整的有效范围
2) 蓝天
3) 阴天 （雨天）
4) 电视屏幕
5) 阳光
6) 白色荧光灯
7) 卤素灯
8) 白炽灯
9) 日出或日落
10) 烛光

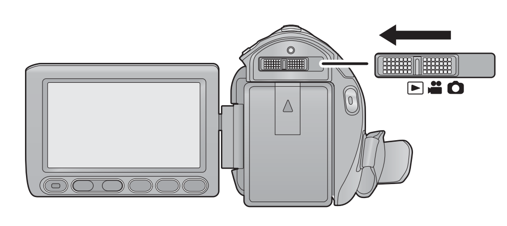
如果自动白平衡无法正常工作，请手动调整白平衡。(➜ 70)

自动聚焦
本机会自动聚焦。
- 在下列情况下，自动聚焦无法正常工作。请在手动聚焦模式下拍摄图片。(➜ 72)
  – 同时拍摄远处和近处的物体
  – 拍摄位于脏的或积满灰尘的窗户后的物体
  – 拍摄被光亮表面的物体或高反光物体围绕着的物体

有关场景模式的详情，请参阅第 55 页。有关手动聚焦 / 白平衡的手动设置的方法，请参阅第 69-72 页。

6 动态影像 / 静态图片回放

VIDEO PHOTO



1 将模式改变为 ▶ 。
2 触摸回放模式选择图标 Ⓐ。
3 触摸要回放动态影像或静态图片的所需媒体。



HDC-SD60



Ⓐ [视频 /SD 记忆卡]
Ⓑ [图片 /SD 记忆卡]

HDC-TM60



Ⓒ [视频 /SD 记忆卡]
Ⓓ [视频 / 内置内存]
Ⓔ [图片 /SD 记忆卡]
Ⓕ [图片 / 内置内存]

HDC-HS60



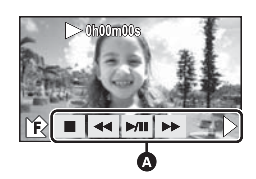
Ⓖ [视频 /SD 记忆卡]
Ⓗ [视频 /HDD]
Ⓘ [图片 /SD 记忆卡]
Ⓙ [图片 /HDD]

4 触摸要回放的场景或静态图片。

● 通过触摸 [▲]/[▼] 可以显示下一（上一）页。

5 通过触摸操作图标选择回放操作。





Ⓐ 操作图标

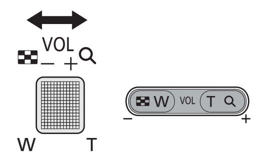
● 触摸 / 显示 / 不显示操作图标。

动态影像回放	静态图片回放
▶/❚❚: 回放 / 暂停 ◀◀: 快退回放 ▶▶: 快进回放 ■: 停止回放并显示缩略图。 ▶: 显示直接回放条。(➜ 74)	▶/❚❚: 幻灯放映（按号数顺序回放静态图片）开始 / 暂停。 ◀❚❚: 回放上一图片。 ❚❚▶: 回放下一图片。 ■: 停止回放并显示缩略图。

■ 改变缩略图显示

显示缩略图时，如果向 Q 侧或 ▦ 侧操作变焦杆或调整变焦按钮，缩略图显示会按以下顺序改变。

20 个场景 ⟷ 9 个场景 ⟷ 1 个场景 ⟷ 精彩场面及（Time frame index）时帧索引 * (➜ 75)

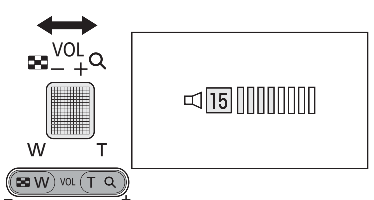


* 只能在动态影像回放模式下设置精彩场面及（Time frame index）时帧索引。

● 如果关闭电源或者改变模式，会返回到 9 个场景显示。
● 在动态影像回放过程中将缩略图显示改变为 1 个场景显示时，可以确认拍摄日期和时间。同样，在静态图片回放过程中将缩略图显示改变为 1 张静态图片显示时，可以确认拍摄日期和文件号码。

■ 扬声器的音量调整

要调节动态影像回放时的扬声器的音量，请操作音量杆或调整变焦按钮。



朝“+”方向：
增加音量
朝“–”方向：
降低音量

● 只有正常回放时，才会听到声音。
● 如果暂停播放持续了 5 分钟，屏幕会返回到缩略图。
● 各场景的已经经过的回放时间指示会被重设为“0h00m00s”。

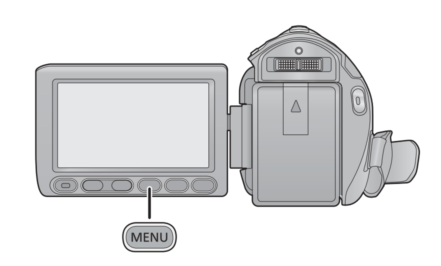
动态影像的兼容性

● 本机基于 AVCHD 格式。
● 可以在本机上回放的视频信号为 1920×1080/50i 或 1440×1080/50i。
● 即使是用其他支持 AVCHD 的设备录制或创建的动态影像，在本机上回放时仍可能会出现画质变差或无法回放的情况。同样，用本机录制的动态影像，在其他支持 AVCHD 的设备上回放时，可能也会出现画质变差或无法回放的情况。

静态图片的兼容性

● 本机符合由 JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) 制定的统一标准 DCF (Design rule for Camera File system)。
● 本机所支持的静态图片的文件格式为 JPEG。（并不是所有 JPEG 格式的文件都可以回放。）
● 使用本机回放在其他设备上记录或创建的静态图片时，可能会降低记录的画质或根本无法回放；用其他设备回放在本机上记录的静态图片时，可能会降低记录的画质或根本无法回放。

1 使用菜单屏幕

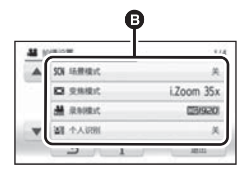


1 按 **MENU** 按钮。(MENU)

2 触摸主菜单 Ⓐ。



3 触摸子菜单 Ⓑ。



● 通过触摸▲/▼可以显示下一（上一）页。

4 触摸所需的选项确认设置。



5 触摸 [退出] 或按 **MENU** 按钮退出菜单设置。

■ 关于 i 向导显示

触摸 i 后，触摸子菜单和项目会显示功能的说明和设置确认的信息。

● 显示了信息后，会取消向导显示。

2 使用设置菜单

● 根据模式开关的位置或设置不同，显示的项目也会有所不同。

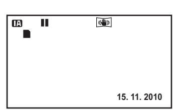
选择菜单。

(MENU) : [设置] → 所需的设置

[显示] [关]/[开]

可以如图所示那样切换屏幕指示。

[关] [开]



[外部显示] [关]/[简单]/[详细]

请参阅第 91 页。

[时钟设置]

请参阅第 25 页。

[设置世界时间]

通过选择本国区域和旅行目的地，可以显示并记录旅行目的地的时间。

1 触摸 [设置世界时间]。

● 如果尚未设置时钟，请将时钟调整到当前时间。(➜ 25)

● 尚未设置 [本国]（本国区域）时，会出现信息。触摸 [进入]，并接着执行步骤 3。

2 （仅当设置本国区域时）

触摸 [本国]。

● 触摸 [进入]。

3 （仅当设置本国区域时）

触摸 ◀/▶ 选择本国区域，然后触摸 [进入]。

● **要设置为夏令时，请触摸 [夏令时设置]。显示 ☼◷，夏令时设置被开启；与 GMT 的时差被设置成提前 1 小时。再次触摸 [夏令时设置] 会返回到标准时间设置。**



Ⓐ 当前时间

Ⓑ 与 **GMT**（格林威治标准时间）的时差

4 （仅当设置旅行目的地的区域时）
触摸 [目的地]。
- 触摸 [进入]。
- 第一次设置本国区域时，在设置了本国区域后接着会出现选择本国 / 旅行目的地的屏幕。如果已经设置过本国区域，请执行步骤 1 的菜单操作。

5 （仅当设置旅行目的地的区域时）
触摸◀/▶选择旅行目的地，然后触摸 [进入]。



Ⓒ 所选择的旅行目的地的当地时间
Ⓓ 旅行目的地与本国区域的时差

- **要设置为夏令时，请触摸 [夏令时设置]。显示 ，夏令时设置被开启。时钟和与本国区域时间的时差被设置成提前 1 小时。再次触摸 [夏令时设置] 会返回到标准时间设置。**
- 通过按 MENU 按钮来关闭设置。出现 ，显示旅行目的地的时间。

要将显示返回到本国设置
使用步骤 1 至 3 设置本国区域，通过触摸 [退出] 或按 MENU 按钮关闭设置。

- 如果无法在屏幕上显示的区域中找到您的旅行目的地，请通过使用与本国区域的时差来进行设置。

[日期 / 时间]	[关]/[日期 / 时间]/[日期]

可以更改日期和时间显示模式。

[日期格式]	[年 / 月 / 日]/[月 / 日 / 年]/[日 / 月 / 年]

可以更改日期格式。

[节电]	[关]/[5 分钟]

如果约 5 分钟内未进行任何操作，则本机会自动关闭，以节省电池的使用寿命。
- 在下列情况下，节电功能不会启动：
  –连接到 AC 适配器时
  –使用 USB 电缆连接 PC、 DVD 刻录机等时
  –使用 PRE-REC 时

[快速电源开启]	[关]/[开]

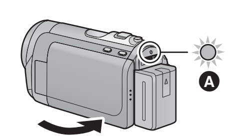
在模式设置为 或 的情况下开启电源时，约 1 秒本机进入到录制暂停状态。

- 在静态图片拍摄模式下 , 根据拍摄条件，启动时间可能会长于 1 秒。
- 在快速电源开启模式下，变焦倍率变为 1×。

[快速启动]	[关]/[开]

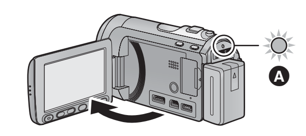
重新打开 LCD 监视器后，约 0.6 秒本机将恢复到录制暂停模式。
- 如果没有插入 SD 卡，则启动时间不会缩短。
  HDC-TM60
  即使没有插入 SD 卡，如果在 [媒体选择] 中选择了 [内置内存]，则启动时间也会缩短。
  HDC-HS60
  即使没有插入 SD 卡，如果在 [媒体选择] 中选择了 [HDD]，则启动时间也会缩短。
- **将模式改变为 或 。**

1 将 [快速启动] 设置为 [开]。
2 在模式设置为 或 时，关闭 LCD 监视器。



状态指示灯 Ⓐ 闪绿光，本机进入到快速启动待机模式。
- 镜头盖不关闭。

3 打开 LCD 监视器。



状态指示灯 Ⓐ 点亮为红色，本机进入到录制暂停状态。

- **当处于快速启动待机模式时，大约消耗在录制暂停模式中所使用电量的 80%，因此录制时间将会缩短。**
- 如果进行以下操作，则会取消快速启动待机模式 :
  –过去了约 5 分钟
  –将模式设置为 ▶
- 在静态图片拍摄模式下，根据拍摄条件，快速启动的时间可能会慢于 0.6 秒。
- 直到白平衡能够自动调整可能要花费一些时间。
- 在快速启动模式下，变焦倍率变为 1×。
- [节电] (➜ 39) 设置为 [5 分钟] 时，如果本机自动进入到快速启动待机模式，请关闭 LCD 监视器，然后重新打开。
- 使用电源按钮关闭本机。

[操作音] [关]/ /

可以通过此操作音确认触摸屏幕的操作、录制的开始与停止和电源的开启 / 关闭。

（音量小） / （音量大）

哔哔 2 声连续 4 次

发生错误时。请确认屏幕上所显示的句子。(➜ 121)

[增亮 LCD] [+2]*/[+1]*/[0]*/[-1]*/[A]*

使用此项可以使在包括室外在内的明亮处观看 LCD 监视器变得更容易。

- 这些设置不会影响到实际录制的影像。

[+2]*（变得更亮） /[+1]*（变得较亮） /[0]*（标准） /[-1]*（变得较暗） /[A]* *（自动调整）

* 在手动模式或回放模式下，不显示此项。

- 使用 AC 适配器时， LCD 监视器被自动设置为 [+1]*。
- 在 LCD 监视器点亮的状态下使用本机时，可录制时间将会变短。

[LCD 设置]

调整 LCD 监视器的亮度和色彩浓度。

- 这些设置不会影响到实际录制的影像。

1 触摸 [LCD 设置]。

2 触摸所需的设置项目。

[亮度]:

LCD 监视器的亮度

[色彩]:

LCD 监视器的色彩浓度



3 触摸 ◀/▶ 调整设置。

4 触摸 [进入]。

- 触摸 [退出] 或按 MENU 按钮退出菜单屏幕。

[AV MULTI] [COMPONENT]/[AV 输出]

请参阅第 92 页。

[COMPONENT] [576i]/[1080i]

请参阅第 92 页。

[HDMI 分辨率] [自动]/[1080i]/[576p]

请参阅第 91 页。

[VIERA Link] [关]/[开]

请参阅第 93 页。

[电视宽高比] [16:9]/[4:3]

请参阅第 91 页。

[初始设置]

设置为 [是] 可以将菜单设置恢复到初始状态。

- [媒体选择]*、 [时钟设置] 和 [LANGUAGE] 的设置不会被改变。

* 对于持有 HDC-SD60 的用户，不显示此菜单。

HDC-SD60

[记忆卡格式化]

请注意 : 如果格式化媒体，则将删除记录在媒体上的全部数据，并且无法恢复。请将重要的数据备份到 PC、 DVD 光盘等中。 (➜ 97, 105)

- 格式化完成后，请触摸 [退出] 退出信息屏幕。
- 想要处理 / 转让 SD 卡时，请对 SD 卡执行物理格式化。(➜ 133)

- 格式化时，请勿关闭本机或者取出 SD 卡。请勿使本机受到震动和撞击。

> **请使用本机格式化媒体。**
> **请勿使用 PC 等任何其他设备格式化 SD 卡。否则，该记忆卡可能无法在本机上使用。**

HDC-TM60 / HDC-HS60

[媒体格式化]

请注意 : 如果格式化媒体，则将删除记录在媒体上的全部数据，并且无法恢复。请将重要的数据备份到 PC、 DVD 光盘等中。 (➜ 97, 105)

1 触摸 [媒体格式化]。

2 HDC-TM60 **触摸 [SD 记忆卡] 或 [内置内存]。** HDC-HS60 **触摸 [SD 记忆卡] 或 [HDD]。**

- 格式化完成后，请触摸 [退出] 退出信息屏幕。
- 想要处理 / 转让 SD 卡时，请对 SD 卡执行物理格式化。(➜ 133)
- 想要处理 / 转让本机时，请对内置内存 /HDD 执行物理格式化。(➜ 130)

- 格式化时，请勿关闭本机或者取出 SD 卡。请勿使本机受到震动和撞击。

请使用本机格式化媒体。
只可以使用本机格式化内置内存或 HDD。
请勿使用 PC 等任何其他设备格式化 SD 卡。否则，该记忆卡可能无法在本机上使用。

HDC-SD60

[记忆卡状态]

可以确认 SD 卡上还有多少剩余空间。
（仅当模式处于 ▶ 位置时）
- 触摸 [退出] 或按 MENU 按钮可以关闭指示。

HDC-TM60 / HDC-HS60

[媒体状态]

可以确认 SD 卡、内置内存和 HDD 上还有多少剩余空间。
（仅当模式处于 ▶ 位置时）
- 触摸 [更改媒体]，会在 SD 卡的显示和内置内存 /HDD 的显示之间进行切换。
- 触摸 [退出] 或按 MENU 按钮可以关闭指示。

- 由于 SD 卡、内置内存或内置 HDD 需要一些空间保存信息以及管理系统文件，因此实际可用空间会比显示的值小一些。可以使用的内置内存 /HDD 的空间通常以 1 GB=1,000,000,000 个字节进行计算。本机、 PC 和软件的容量表示成 1 GB=1,024×1,024×1,024=1,073,741,824 个字节。因此，显示的容量值看起来会小一些。

[校准]

如果选择了不同于所触摸的目标，请执行触摸屏幕的校准。

1 触摸 [校准]。
- 触摸 [进入]。

2 用提供的触摸笔触摸屏幕上显示的 [+]。
- 按顺序触摸 [+]（左上角 → 左下角 → 右下角 → 右上角 → 中央）。

3 触摸 [进入]。

- LCD 监视器被旋转 180° 时，无法执行校准。

[演示模式]

[关]/[开]

本选项用于开始本机的演示。
（仅当模式处于 🎥 或 📷 位置时）
HDC-SD60
在没有插入 SD 卡的状态下，如果将 [演示模式] 切换到 [开]，则演示会自动开始。
HDC-TM60 / HDC-HS60
将本机连接到 AC 适配器时，在没有插入 SD 卡的状态下，如果将 [演示模式] 切换到 [开]，则演示会自动开始。

如果进行任何操作，会取消演示。但是，如果约 10 分钟未进行任何操作，演示会再次自动开始。要想停止演示，请将 [演示模式] 设置为 [关] 或者插入一张 SD 卡。

[光学防抖功能演示]

此项用于开始光学防抖功能演示。
（仅当模式处于 🎥 或 📷 位置时）
触摸 [光学防抖功能演示]，则演示会自动开始。
触摸 [退出] 时，会取消演示。

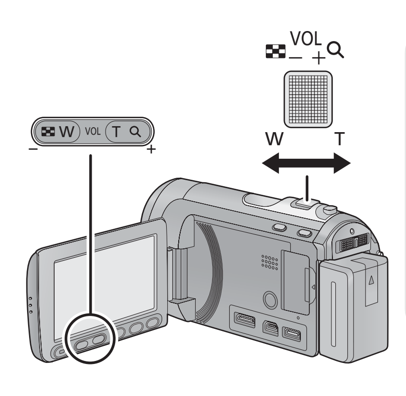
[LANGUAGE]

[English]/[中文]

可以选择屏幕显示和菜单屏幕上的语言。

放大 / 缩小功能

最大光学变焦倍率为 25×。
[变焦模式] 的初始设置为 [i.Zoom 35×]。动态影像录制模式时，可以延伸到最大 35×。(➜ 56)
◇将模式改变为 或 。



变焦杆 / 调整变焦按钮
T 端：
特写拍摄（放大）
W 端：
广角拍摄（缩小）
- 变焦速度根据变焦杆的移动范围变化。
- 对变焦倍率进行精细调整时，调整变焦按钮非常有用。

延伸光学变焦

PHOTO

在静态图片拍摄模式下，如果将记录像素数设置为最大记录像素数以外的任何像素数，则可以使用最大 50× 的变焦倍率拍摄静态图片，而不使画质变差。
- 根据 [图片尺寸] 和 [高宽比] 的设置不同，延伸光学变焦倍率也会有所不同。(➜ 65, 66)

■ 延伸光学变焦的结构

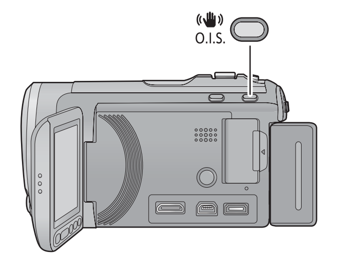
将图片尺寸设置为 0.3M 时，则最大 5M 的中央部分剪切为 0.3M 的图片，使图片具有更高的变焦效果。

- 在变焦操作过程中，如果手指离开了变焦杆，则可能会录制上操作音。将变焦杆返回到初始位置时，请轻轻地移动。
- 变焦倍率为 25× 时，被摄物体在约 1.5 m 以上的距离被聚焦。
- 变焦倍率为 1× 时，本机可以对距离镜头约 4 cm 的物体聚焦。
- 用调整变焦按钮操作时，变焦速度不变。

光学防抖功能

VIDEO PHOTO

光学防抖功能可以在几乎不降低画质的情况下防止影像抖动。
◇将模式改变为 或 。



光学防抖功能按钮
按此按钮可改变光学防抖功能设置。
（动态影像录制模式）
→ → OFF
（静态图片拍摄模式）
1/2 → 1/2 → OFF
- 在将光学防抖功能设置为关闭状态之前，请先切换到手动模式。

: 启动模式
此设置可提供更强的手抖补正效果，适合边走边拍。
: ON
此设置适合在稳定的状态下进行拍摄，例如拍摄风景等。在动态影像录制模式下使用三脚架录制时，建议使用此设置。

■ 要切换静态图片拍摄模式时的光学防抖功能

MENU : [拍摄设置] → [光学防抖功能] → [模式 1] 或 [模式 2]

[模式 1]:
本功能一直工作。
[模式 2]:
按 按钮时，本功能工作。在静态图片拍摄模式下，进行自拍时或者使用三脚架拍摄时，建议使用此设置。
- [模式 1] 时，显示 1/1。[模式 2] 时，显示 2/2。

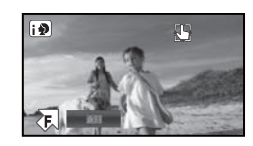
- 在强烈晃动的情况下，可能无法补正。

AF/AE 追踪

VIDEO PHOTO

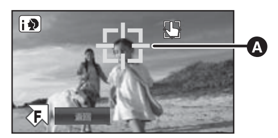
可以在触摸屏幕上给指定的被摄物体设置焦点和曝光。
即使被摄物体移动，焦点和曝光也会继续自动跟着被摄物体。（动态追踪）
◇将模式改变为 🎥 或 📷 。

1 触摸 [AF AE]。



- 屏幕上会显示 。
- [个人识别] (➜ 57) 为 [开] 时，如果检测到已登录的人脸，会自动锁定目标。

2 触摸被摄物体并锁定目标。



Ⓐ 目标框
- 触摸被摄物体的头部时，头部的目标框呈锁定状态，追踪开始。
- 想要改变目标时，请再次触摸要改变的被摄物体。
- 选择了智能自动模式时，设置变成 iA（标准）并且追踪触摸的被摄物体。目标框锁定在人脸上时，选择变成 （肖像）。（聚光灯照射场景时或在暗场景下，即使目标锁定在人脸上，也可能会变成 iA（标准）。）

3 开始录制。
- 触摸 [返回] 时，会取消追踪功能。

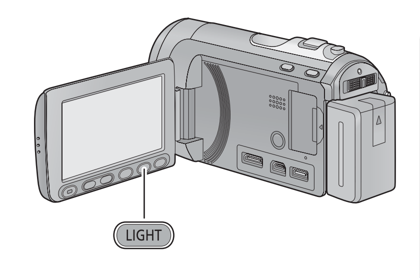
■ 关于目标框
- 目标锁定失败时，目标框闪烁红色后消失。请触摸被摄物体上有特点的部分（颜色等）重新锁定被摄物体。
- 在静态图片拍摄模式下半按 📷 按钮时，焦点被设置到锁定的被摄物体上。聚焦时目标框变绿，并且不能改变目标。

- 由于下列拍摄条件的关系，可能会追踪其他物体或者可能无法锁定目标。
  - –被摄物体太大或太小时
  - –被摄物体的颜色与背景的颜色相似时
  - –场景很暗时
- 在静态图片拍摄模式下锁定目标时，画面可能会变暗或者摄像灯可能会点亮。
- 在下列情况下，会取消 AF/AE 追踪。
  - –改变模式时
  - –关闭电源时
  - –设置了场景模式时
  - –切换到智能自动模式 / 手动模式
  - –切换到自拍
- 将 [显示] 设置为 [关] 后，如果几秒钟未进行任何操作，操作图标会消失。触摸屏幕会再次显示图标。使用 AF/AE 追踪时，图标不消失。

用摄像灯拍摄

VIDEO PHOTO

摄像灯可以增亮在光线微暗处拍摄的影像。
◇将模式改变为 🎥 或 📷 。



摄像灯按钮
每次按此按钮，指示都会按下列顺序改变。
 → A/A → 设置被取消

：
一直开着。

A / A：
根据周围环境的亮度情况自动打开 / 关闭。

- 设置为 A / A 时，在智能自动模式的低照度模式下摄像灯会点亮。
- 使用摄像灯时，使用电池时的可录制时间会缩短。
- 被摄物体应该在距离本机 1.5 m 的范围内。
- 同时使用彩色夜视功能将会使拍摄环境更亮。
- 如果关闭电源或将模式改变为 ▶，则摄像灯会熄灭。
- 如果将 AF 辅助灯设置为 [自动] (➜ 68) 并将摄像灯设置为 A / A 或关 (OFF)，则在暗处拍摄时摄像灯会点亮使聚焦变得更容易。
- 在禁止使用摄像灯的场所，请将摄像灯设置为关闭状态。

操作图标的录制功能

选择操作图标可以给录制的影像添加不同的效果。

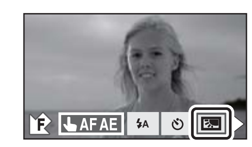
◇将模式改变为 或 。

1 触摸 ，屏幕上显示操作图标。



● 触摸屏幕右下角的 ▶ 可以改变页面，触摸 / 可以显示 / 不显示操作图标。

2 （例如 : 逆光补偿）
选择一个操作图标。



● 再次选择此操作图标可以取消本功能。
● 要取消下列功能，请参阅相应页的内容。
– 笑脸快门 (➜ 51)
– 内置闪光灯 (➜ 52)
– 自拍定时器 (➜ 53)

操作图标

图标	功能
	淡入淡出 *1
	智能对比度控制 *1、2
PRE-REC	PRE-REC*1
	笑脸快门 *1
	内置闪光灯 *3
	减轻红眼 *2、3
	自拍定时器 *3
	智能曝光 *2、3
	逆光补偿
	肌肤柔化模式 *2
	远摄微距
	构图辅助线
	彩色夜视 *1、2

*1 在静态图片拍摄模式下不显示此项。
*2 在智能自动模式下不显示此项。
*3 在动态影像录制模式下不显示此项。

● 如果关闭电源或将模式改变为 ，会取消 PRE-REC、彩色夜视、逆光补偿、自拍定时器和远摄微距功能。
● 如果关闭电源，会取消淡入淡出功能。
● 可以从菜单进行设置。（PRE-REC 和构图辅助线的开 / 关除外）
● 将[显示]设置为[关]后，如果几秒钟未进行任何操作，操作图标会消失。触摸屏幕会再次显示图标。

淡入淡出 VIDEO

开始录制时，影像 / 声音渐渐出现。（淡入）
暂停录制时，影像 / 声音渐渐消失。（淡出）
● 录制停止时，会取消淡入淡出设置。

（淡入）



（淡出）

■ 要选择淡入 / 淡出的颜色

MENU : [拍摄设置] → [淡入 / 淡出] → [白色] 或 [黑色]

● 使用淡入功能录制的场景的缩略图会变黑（或变白）。

智能对比度控制 VIDEO

使用本功能可以增亮暗部和难以看清的部分，并同时抑制亮部的白饱和。可以同时清晰地录制亮部和暗部。

● 如果有极暗或极亮的部分或者亮度不足，效果可能不明显。

PRE-REC

本功能可以防止您错过录制。 VIDEO

使用本功能可以在按下录制开始 / 停止按钮约 3 秒前开始图像和声音的录制。
- 屏幕上出现 PRE-REC 。

- **请预先将本机对准被摄物体。**
- 没有提示音。
- 在下列情况下，会取消 PRE-REC。
  – 如果改变模式。
  – 如果在 [媒体选择] 设置为 [视频 /SD 记忆卡] 时取出 SD 卡。
  – 如果按 MENU 按钮。
  – 如果关闭本机。
  – 如果开始录制。
  – 经过了 3 小时后。
- 设置 PRE-REC 后，如果在 3 秒以内开始录制，或在开始快速启动操作后约 3 秒以内 PRE-REC 指示闪烁时，则无法录制按下录制开始 / 停止按钮 3 秒钟前录制的动态影像。
- 回放模式时的缩略图上显示的影像会与回放开始时显示的动态影像不同。

笑脸快门 PHOTO

在动态影像录制过程中检测到笑脸时，本机会自动拍摄静态图片。
每次触摸，图标会改变。
（开）→ （个人识别）→ 关

: 本机一检测到笑脸就拍摄静态图片。
: 只在检测到使用个人识别 (➜ 57) 登录的人脸时拍摄静态图片。
关 : 取消设置。

- 在笑脸快门拍摄过程中， / 为红色，并且被检测为笑脸的人脸被绿框包围。
- 当 [个人识别] 设置为 [关] 或者一个人也没登录时， 不工作。

- 根据拍摄情况不同，可能无法正确检测到被摄物体的脸。
- 记录像素数为 4.5M (2816×1584) 或 2.1M (1920×1080)。(➜ 65)
- 使用笑脸快门拍摄的静态图片显示为缩略图时，会显示 。
- AF/AE 追踪功能目标锁定被摄物体的脸时，仅当在锁定的被摄物体上检测到笑脸时拍摄静态图片。笑脸快门功能设置为 （个人识别）时，只在目标锁定为用 [个人识别] 登录的人物的脸的情况下拍摄。

内置闪光灯 PHOTO

按下 按钮时，启动闪光灯，拍摄图片。要在暗处拍摄静态图片，请使用内置闪光灯。
每次选择 图标，指示都会按下列顺序改变 :
([开]) → A ([自动]) → ([关])
- 半按 按钮时，会出现闪光灯指示灯。
- 即使将闪光灯设置为 ，本机也会侦测周围环境的亮度，从而自动确定是否需要闪光灯闪光。（如果确定需要闪光灯闪光，则在半按 按钮时， 指示会点亮红色。）

■ 要调整闪光灯的亮度

MENU : [图片] → [闪光强度选择] → 所需的设置
[–]: 较弱的发光
[±0]: 标准
[+]: 较强的发光

- 在禁止使用闪光灯的场所，请将闪光灯设置为 。
- 半按 按钮时，如果 指示等闪烁，则闪光灯不启动。
- 在暗处，闪光灯的有效范围约为 1 m 至 2.5 m。
- 使用闪光灯会将快门速度固定为 1/500 或更慢。

减轻红眼 PHOTO

本功能可以减少人的眼睛由于闪光而变红的现象。

- 闪光灯启动 2 次。
- 在某些拍摄情况下和对于某些人来说，可能更容易出现红眼现象。
- 在智能自动模式下识别出人脸时，红眼降低被设置为开启状态。

自拍定时器 PHOTO

本功能是用来使用定时器拍摄静态图片的。
每次选择图标，指示都会按下列顺序改变 :
10（10 秒后开始拍摄）→ 2（2 秒后开始拍摄）→ 设置取消

- 按下按钮时，10 或 2 在设置的时间内闪烁完毕后，会拍摄一张静态图片。拍摄完毕后，会取消自拍定时器。
- 在自动聚焦模式下，如果半按按钮后完全按下，则在半按该按钮时对准焦点。如果一下完全按下按钮，会在马上就要拍摄之前对准焦点。

中途停止定时器
按 MENU 按钮。

- 使用三脚架等时，将自拍定时器设置为 2 是防止在按按钮时影像晃动的好方法。

智能曝光 PHOTO

使用本功能可以增亮暗部，以便可以清晰地录制影像。

- 如果有极暗的部分或者亮度不足，效果可能不明显。

逆光补偿 VIDEO PHOTO

使用本功能可以使影像更亮，以防止逆光物体变暗。

肌肤柔化模式 VIDEO PHOTO

使用本功能可以使肌肤颜色看起来更柔和，以使容貌更具吸引力。
如果拍摄靠近人物的半身像，本功能更加有效。

- 如果场景中的背景或其他任何东西有与肌肤颜色相似的色彩，这些色彩也会变得柔和。
- 如果亮度不足，效果可能会不明显。
- 如果录制远处的人物，则脸部可能无法录制清晰。在这种情况下，请取消肌肤柔化模式或者将脸部放大（特写）录制。

远摄微距 VIDEO PHOTO

通过只对近处的被摄物体聚焦并使背景模糊，可以获得令人印象更加深刻的影像。

- 本机可以对距离镜头约 70 cm 的物体聚焦。
- 如果倍率是 25× 以下，则会自动设置为 25×。

- 变焦倍率低于 25× 时，会取消远摄微距功能。

构图辅助线 VIDEO PHOTO

可以在录制或回放动态影像和静态图片的同时确认影像是否水平。也可以使用本功能来判断构图的平衡。

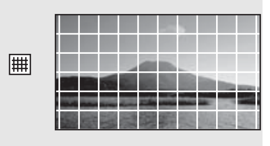
- 实际录制的影像上不会出现构图辅助线。

■ 选择构图辅助线的类型

MENU : [拍摄设置] → [构图辅助线] → 所需的设置







■ 在回放时显示构图辅助线

- 将模式改变为 ▶ 。

MENU : [视频设置] → [构图辅助线] → 所需的设置

- 要取消回放时的构图辅助线，请设置为 [关]。

彩色夜视 VIDEO PHOTO

使用本功能可以在低照度的情况下录制彩色影像。（所需最低照度 : 约 1 lx）

- 所录制的场景看起来好像缺少帧。
- 如果在明亮处设置，则屏幕可能会暂时发白。
- 可能会看到平时看不见的亮点，但这并非故障。
- 建议使用三脚架。
- 在更暗处，自动聚焦可能会聚焦得更慢一些。这是正常现象。

菜单的录制功能

[场景模式]

VIDEO PHOTO

在不同情况下拍摄影像时，本模式会自动设置最佳的快门速度和光圈。
- 将模式改变为 或 。

MENU : [拍摄设置] → [场景模式] → 所需的设置

[关]:	取消设置。
运动 :	使快速移动的场景在慢速回放和回放暂停时抖动减少。
肖像 :	使人物突出于背景。
聚光灯 :	改善被摄物体被明亮地照射时的画质。
雪景 :	改善在雪地拍摄时的画质。
海滩 :	使得大海或天空的蓝色鲜明夺目。
日落 :	使得日出或日落的红色鲜明夺目。
烟火 :	可以捕捉到夜空中烟火的美丽瞬间。
风景 :	广阔的风景。
低照度 :	用于黄昏等暗场景。（仅在动态影像录制模式下）
夜景 :	可以捕捉到傍晚或夜晚的美丽夜景。
夜间肖像 :	可以捕捉到明亮的人物及背景。（仅在静态图片拍摄模式下）

- （运动/肖像/聚光灯/雪景/海滩/日落/风景）
  – 在静态图片拍摄模式下，快门速度为 1/6 以上。
- （日落 / 低照度）
  – 在动态影像录制模式下，快门速度为 1/25 以上。
- （日落 / 烟火 / 风景 / 夜景）
  – 拍摄近处的物体时，影像可能会变模糊。
- （运动）
  – 正常回放时，影像的移动可能看起来不流畅。
  – 在室内照明下颜色和画面的亮度可能会改变。
  – 如果亮度不足，运动模式不工作。显示闪烁。
- （肖像）
  – 在室内照明下颜色和画面的亮度可能会改变。
- （烟火）
  – 快门速度为 1/25。
  – 在明亮的环境下拍摄时，影像可能会发白。
- （夜景 / 夜间肖像）
  – 在静态图片拍摄模式下，快门速度为 1/2 以上。
  – 建议使用三脚架。
- （夜间肖像）
  – 闪光灯被设置为 [开]。

[变焦模式]

VIDEO PHOTO

设置动态影像录制模式的最大变焦倍率。
- 将模式改变为 。

MENU : [拍摄设置] → [变焦模式] → 所需的设置

[25× 光学变焦]:	光学变焦 （最大 25×）
[i.Zoom 35×]:	使用本变焦功能可以保持高清画质。（最大 35×）
[60× 数字变焦]:	数码变焦 （最大 60×）
[1500× 数字变焦]:	数码变焦 （最大 1500×）

- 数码变焦放大率越大，影像质量降低得越多。

[录制模式]

VIDEO

转换要记录的动态影像的画质。
- 将模式改变为 。

MENU : [拍摄设置] → [录制模式] → 所需的设置

[HA]/[HG]/[HX]/[HE]

A ←→ B

A 画质优先
B 记录时间优先

- 使用电池时的可录制时间 (➜ 18)
- 本功能的初始设置为 HG 模式。
- 关于大约可录制时间，请参阅第 137 页。
- 本机移动过大或过快时，或者录制了快速移动的被摄物体时 （尤其是在 HE 模式下录制时），回放时可能会出现马赛克状的噪点。

HDC-TM60

[不间断录制]

VIDEO

当内置内存中没有可用空间时，可以连续向 SD 卡中录制动态影像。（使用本功能仅可以从内置内存接着向 SD 卡中进行录制。）
● 将模式改变为 。

MENU : [拍摄设置] → [不间断录制] → [开]

● 屏幕上显示。当内置内存中的空间用光时，会消失，并且开始向 SD 卡中录制。
● 接替录制仅可以执行一次。
● **使用 [不间断录制场景的联结。] 将不间断录制的场景联结到 SD 卡。(➜ 87, 95)**
● 一执行了 [不间断录制场景的联结。]，就可以再次使用不间断录制功能。如果将 [不间断录制] 设置为 [开] 而不执行 [不间断录制场景的联结。]，会显示一条信息。可以通过触摸 [是] 来执行不间断录制，但之后将无法执行 [不间断录制场景的联结。]。

● 不间断录制后，连静态图片都被录制到 SD 卡中。
● 在回放内置内存上接替录制的场景的过程中，缩略图显示上会显示。

[个人识别]

VIDEO PHOTO

个人识别是找到与已登录的人脸相似的人脸并自动对那些人脸优先调整焦点和曝光的功能。在拍摄集体照片时，即使重要的人在后面或角落，使用本功能也可以将他们的脸对准焦点。
● 将模式改变为 或。

MENU : [拍摄设置] → [个人识别] → 所需的设置

[关]:	个人识别功能不工作。
[开]:	个人识别功能工作。
[设置]:	个人识别登录 / 编辑 / 取消

■ 登录个人识别的人脸

[拍摄设置] → [个人识别] → [设置] → [记忆]

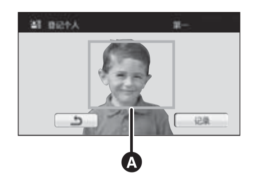
● 最多可以登录 6 个人。

1 将人脸对准指引框。

● 从正面拍摄人脸，确保头发没有遮住脸的轮廓、眼睛或眉毛。

2 触摸 [记录] 或者完全按下 按钮。

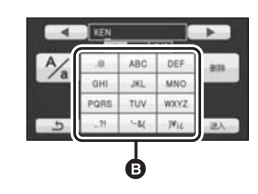
● 触摸 [进入]。
● 根据拍摄情况，可能无法登录人脸。在这种情况下，请试着重新拍摄人脸。



Ⓐ 指引框

3 输入人的名字。

● 触摸屏幕中央的文字输入图标并输入名字。
● 输入名字后，请触摸 [进入]。



Ⓑ 文字输入图标

输入文字

图标	操作的说明
[A] 等	输入字符。
◀	向左移动光标。
▶	向右移动光标。
[A/a]	在 [A]/[a] （字母）和 [&/1] （符号 / 数字）之间切换。
[删除]	删除字符。 如果光标位置空白，会删除前一个字符。
[进入]	结束文字输入。

● 最多可以输入 9 个字符。

4 触摸 [进入] 结束登录。

● 触摸 [退出]。

■ 更改已登录的人的信息

1 选择菜单。

[拍摄设置] → [个人识别] → [设置] → [编辑]

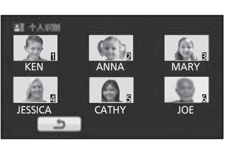
2 触摸所需的项目确定设置。



- 最多可以登录 3 张脸部图片。要追加登录或要改变/删除已登录的脸部图片，请触摸 [ ] 或脸部图片。

[设置名字]:
更改名字。

[优先级]:
按照登录顺序的设置从第一个人物开始优先设置焦点和曝光。AF/AE 追踪工作时，会按照登录顺序的设置从第一个人物开始锁定目标。



- 触摸想要调换登录顺序的人物的脸部图片。这会使该人物的登录顺序向前调。

[聚焦图标]:
此项改变在静态图片拍摄过程中出现的聚焦指示图标。（仅在使用个人识别时显示。）

- 触摸想要显示的图标。

3 触摸 [进入]。

■ 取消已登录的人

1 选择菜单。

[拍摄设置] → [个人识别] → [设置] → [删除] 或 [全删]

- 触摸 [全删] 会取消所有已登录的人。

2 （仅当选择了 [删除] 时）
触摸要取消的人。

- 触摸时，人被选定并被橙色包围。再次触摸人会取消操作。
- 触摸 [进入]。

- 由于个人识别是搜索与已登录的人脸相似的人脸，因此不保证对人物的准确识别。
- 由于脸部表情和环境的差异，因此可能无法正确识别出已登录的人物。
- 在随着年龄的增长脸部的特征发生了变化等时，如果识别变得不稳定，请重新进行登录。

[显示名字] VIDEO PHOTO

在录制过程中使用个人识别功能识别出已登录的人时，会显示给这个人登录的名字。

- 将模式改变为 或 。

MENU : [拍摄设置] → [显示名字] → 所需的数目

[关]/[1]/[2]/[3]

- 过一会儿，显示的名字会消失。
- 按照登录顺序的设置从第一个人物开始显示。
- 自拍时或回放模式时不显示本功能。

[人脸框] VIDEO PHOTO

用框显示检测到的人脸。

- 将模式改变为 或 。

MENU : [拍摄设置] → [人脸框] → 所需的设置

[关]:
取消设置。

[主要人脸框]:
仅显示优先的人脸框。

[全部人脸框]:
显示全部人脸识别框。



- 最多显示 15 个框。更大的人脸和更接近于屏幕中心的人脸优先于其他的人脸。[个人识别] 为 [开] 时，已登录的人优先。

■ 优先的人脸框

优先的人脸框以橙色显示。聚焦和亮度调整将会在优先的人脸框上执行。

- 优先的人脸框仅在智能自动模式时显示。
- 拍摄静态图片时半按 按钮，焦点将会被设置到优先的人脸框上。焦点被设置时，优先的人脸框会变成绿色。

[AGS] VIDEO

录制动态影像时，如果本机继续从正常水平位置倒置倾斜，则它会自动进入到录制暂停状态。
- 将模式改变为 。

MENU : [拍摄设置] → [AGS] → [开]

- 如果正在录制刚好位于您上方或下方的物体，可能会启动 AGS 功能并导致本机暂停录制。

[自动慢快门] VIDEO PHOTO

通过减慢快门速度，即使在暗处也可以拍摄出明亮的图片。
- 将模式改变为 。
- 切换到手动模式。**(➜ 69)**

MENU : [拍摄设置] → [自动慢快门] → [开]

- 根据周围亮度的情况，快门速度被设置为 1/25 以上。

- 在静态图片拍摄模式下，无法使用本功能。
- 快门速度变为 1/25 时，屏幕可能看起来好像缺少帧，并且可能会出现残像。

[Digital Cinema Colour] VIDEO

使用 x.v.Colour™ 技术，录制色彩更加逼真的动态影像。
- 将模式改变为 。
- 切换到手动模式。**(➜ 69)**

MENU : [拍摄设置] → [Digital Cinema Colour] → [开]

- 为了获得更加逼真的色彩，请将 HDMI 微型电缆与支持 x.v.Colour™ 的电视机一起使用。

- 切换到智能自动模式时，无法使用本功能。
- **当本功能转到 [开] 时录制的动态影像在与 x.v.Colour™ 不兼容的电视上回放时，色彩可能无法正常再现。**
- 要想用更广泛的色彩范围的鲜明色彩回放在数码影院色彩下录制的影像，需要用到与 x.v.Colour™ 兼容的设备。使用与 x.v.Colour™ 兼容的设备以外的设备回放这些影像时，建议在将本功能转到 [关] 后再录制影像。
- x.v.Colour™ 是用于既符合 xvYCC 规格，即动态影像用扩展色彩空间的国际标准，又符合信号传送规则的设备上的名称。

[拍摄向导] VIDEO

快速移动本机时会显示信息。
- 将模式改变为 。

MENU : [拍摄设置] → [拍摄向导] → [开]

出现 “相机移动过快。” 时，请在拍摄时慢慢移动本机。

- 暂停录制时不会出现信息。（如果 [演示模式] 被设置为 [开]，即使在暂停录制中也会出现信息）
- 在某些录制条件下，可能不出现信息。

[风声消除] VIDEO

本功能会消减进入内置麦克风的风噪声，而同时保持现场感。
- 将模式改变为 。
- 切换到手动模式。**(➜ 69)**

MENU : [拍摄设置] → [风声消除] → [开]

- 切换到智能自动模式时， [风声消除] 被设置为 [开]，并且不能改变设置。
- 根据拍摄情况，可能无法获得最大效果。

[变焦麦克风] VIDEO

麦克风的指向性与变焦操作联动。如果放大 （特写），可以将本机前方附近的声音录制得更加清晰；如果缩小 （广角），可以将周围的声音录制得更加逼真。
- 将模式改变为 。
- 切换到手动模式。**(➜ 69)**

MENU : [拍摄设置] → [变焦麦克风] → [开]

[麦克风级别] VIDEO

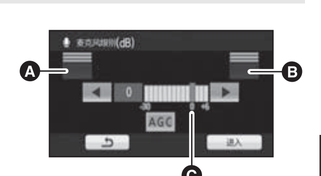
可以调整拍摄时的内置麦克风的输入电平。
- 将模式改变为 [视频模式图标]。
- 切换到手动模式。(➜ 69)

1 选择菜单。

MENU : [拍摄设置] → [麦克风级别] → 所需的设置

[自动]:	启动 AGC，自动调整录音电平。
[设置 + AGC]/[设置]:	可以设置所需的录音电平。

2 触摸 ◀/▶ 调整麦克风的输入电平。



Ⓐ 左
Ⓑ 右
Ⓒ 麦克风的输入电平

- 触摸 AGC 可以启动 / 不启动 AGC。
  启动 AGC 时，此图标被黄色包围，并且可以降低声音失真量。不启动 AGC 时，可以以自然的声音录制。
- 请调整麦克风的输入电平，不要让增益值的最后 2 条线变为红色。（否则，声音会失真。）请选择麦克风输入电平的较低设置。

3 触摸 [进入] 确定麦克风的输入电平，然后触摸 [退出]。
- 屏幕上显示 ▯▯▯▮▮▮▮▮（麦克风的输入电平指示器）。

- 切换到智能自动模式时，设置被固定为 [自动]，并且不能改变。
- [变焦麦克风] 为 [开] 时，根据变焦倍率不同，音量也将有所不同。
- 麦克风的输入电平指示器显示 2 个内置麦克风中音量大的那个。
- 在完全消音的情况下无法进行录制。

[图像调整] VIDEO PHOTO

调整录制时的影像的画质。
调整影像的画质时，通过输出到电视上来进行调整。
- 将模式改变为 [视频模式图标] 或 [照片模式图标]。
- 切换到手动模式。(➜ 69)

1 选择菜单。

MENU : [拍摄设置] → [图像调整]

2 触摸所需的设置项目。

[锐度]:	边缘的清晰度
[色彩]:	影像的色深
[曝光]:	影像的亮度
[白平衡调整]:	图片的色彩平衡

3 触摸 ◀/▶ 调整设置。

4 触摸 [进入]。
- 触摸 [退出] 或按下 MENU 按钮完成设置。
- 屏幕上出现 [图像调整图标]。

[图片尺寸]

PHOTO

像素数越高，打印时图片的清晰度越高。

●将模式改变为 [相机图标]。

MENU : [图片] → [图片尺寸] → 所需的设置

●可以设置的记录像素数根据所选择的画面高宽比改变。(➜ 66)

■ 图片尺寸和最大变焦倍率

高宽比	图片尺寸		延伸光学变焦 (➜ 45)
4:3	5M	2592×1944	–*
	1.9M	1600×1200	27.5×
	0.3M	640×480	50×
3:2	4.8M	2688×1792	–*
	1.9M	1680×1120	27.5×
16:9	4.5M	2816×1584	–*
	2.1M	1920×1080	–*

* 无法使用延伸光学变焦。最大变焦倍率为 25×。

■ 动态影像录制模式下的图片尺寸

●将模式改变为 [摄像机图标]。

MENU : [图片] → [图片尺寸] → 所需的设置

高宽比	图片尺寸	
16:9	4.5M	2816×1584
	2.1M	1920×1080

●本功能的初始设置是 : 静态图片拍摄模式时为 5M，动态影像录制模式时为 4.5M。

●有关可拍摄的图片数量的信息，请参阅第 138 页。

●根据记录像素数的不同，录制将会变长。

[质量]

PHOTO

选择画质。

●将模式改变为 [摄像机图标] 或 [相机图标]。

MENU : [图片] → [质量] → 所需的设置

[高画质图标] : 拍摄高画质的静态图片。

[标准画质图标] : 拍摄的静态图片数量优先。以标准画质拍摄静态图片。

[高宽比]

PHOTO

使用本功能可以选择图片的高宽比，使其适合打印或回放方法。

●将模式改变为 [相机图标]。

MENU : [图片] → [高宽比] → 所需的设置

4:3: 4:3 电视机的高宽比

3:2: 传统的胶片相机或打印时 （L 尺寸打印等）的高宽比

16:9: 高清电视等的高宽比

●本功能的初始设置为 [4:3]。

●高宽比设置为 [4:3] 或 [3:2] 时，画面的左右可能会出现黑带。

●在打印使用本机拍摄的高宽比为 16:9 的静态图片时，可能会切掉边。委托打印服务店或使用打印机打印前，请事先确认。

[高速连拍] PHOTO

以每秒 25 张或 50 张静态图片的速率连续进行拍摄。
使用本功能可以拍摄快速移动的物体。

● 将模式改变为 [相机图标]。

1 选择菜单。

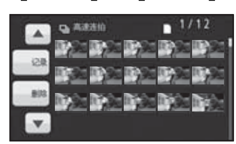
> MENU : [图片] → [高速连拍] → 所需的设置

[关]:
取消设置。
[25 帧 / 秒]:
以每秒 25 张的速率连续拍摄 90 张静态图片。
图片尺寸为 2.1M (1920×1080)。
[50 帧 / 秒]:
以每秒 50 张的速率连续拍摄 180 张静态图片。
图片尺寸为 0.9M (1280×720)。

2 按 [相机图标] 按钮。

● 在录制过程中，[连拍图标] 以红色闪烁。
● 先半按 [相机图标] 按钮，然后将其完全按下设置焦点并进行拍摄。一旦完全按下就会自动聚焦，因此在拍摄来回移动的物体时会很方便。

3 触摸 [记录] 或 [删除]。



[记录]:　保存图片。
[删除]:　删除全部图片。

4 （仅当在步骤 3 中选择了 [记录] 时）
触摸 [全部录制] 或 [选择]。
[全部录制]: 保存全部图片。
[选择]:　通过指定范围保存图片。

5 （仅当在步骤 4 中选择了 [选择] 时）
触摸将要保存的图片的范围。



Ⓐ 起点*
Ⓑ 终点

● 通过触摸 [▲]/[▼] 显示上一（下一）页。
* 如果只想保存 1 张图片，则只选择起点的图片。
● 在选择了起点和终点后触摸 [进入] 时，会显示确认信息。
触摸 [是] 保存图片。

● 如果关闭电源或改变模式，则会取消本功能。
● 可以在媒体上记录的最大次数 : 15。
（在使用 SD 卡的情况下，指的是每张卡可记录的场景的最大数量。）
● 在荧光灯等某些光源下，屏幕上的色彩平衡和亮度可能会改变。
● 画质与普通静态图片拍摄的画质不同。

[AF 辅助灯] PHOTO

拍摄环境很暗并且难以聚焦时，摄像灯点亮会使聚焦变得更容易。

● **将模式改变为 [相机图标]。**
● **切换到手动模式。(➜ 69)**

> MENU : [图片] → [AF 辅助灯] → [自动]

● 将摄像灯设置为 [AUTO]/[ON] 或 OFF。(➜ 48)

● 切换到智能自动模式时，设置被固定为 [自动]，并且不能改变。

[快门音] PHOTO

可以在拍摄静态图片时添加快门音。

● **将模式改变为 [相机图标]。**

> MENU : [图片] → [快门音] → [关]/ [快门音1] / [快门音2]

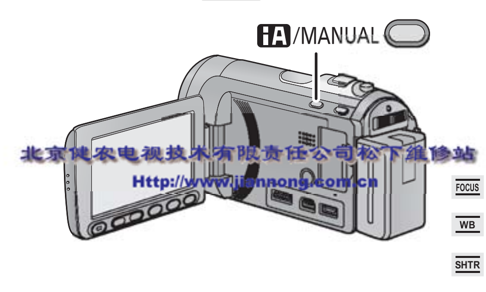
● 在动态影像录制模式下，不会发出快门音。

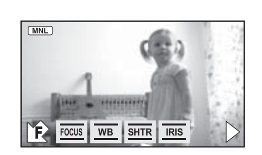
7 手动拍摄

◇将模式改变为 [视频] 或 [照片]。

按 iA/MANUAL 按钮切换到手动模式。

- 屏幕上出现 MNL。





FOCUS 焦点 (➜ 72)
WB 白平衡 (➜ 70)
SHTR 手动快门速度 (➜ 71)
IRIS 光圈调整 (➜ 71)

通过触摸要设置的所需项目执行设置。

- 触摸 ▶ 可以改变页面，每次触摸 [图标] / [图标]，手动图标会出现或消失。

白平衡

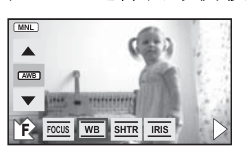
VIDEO PHOTO

根据场景或照明条件的不同，自动白平衡功能可能无法再现自然的色彩。在这种情况下，可以手动调整白平衡。

- **按 iA/MANUAL 按钮切换到手动模式。(➜ 69)**

1 触摸 [WB]。

2 触摸 ▲/▼ 选择白平衡模式。



- 通过确认屏幕上的色彩选择最佳模式。

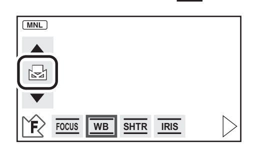
图标	模式 / 录制条件
AWB	自动白平衡调整
[日光]	日光模式 晴天的室外
[多云]	多云模式 多云天空下的户外
[室内1]	室内模式 1 白炽灯、工作室中的摄像灯等
[室内2]	室内模式 2 彩色荧光灯、体育馆中的钠灯等
[手动]	手动调整模式 ● 水银灯、钠灯、某些荧光灯 ● 宾馆中婚礼招待宴会上使用的灯光、剧场中的舞台聚光灯 ● 日出、日落等

- 要返回到自动设置，请设置为 AWB，或者再次按 iA/MANUAL 按钮。

■ 要手动设置白平衡

1 选择 [手动]，用白色物体填满屏幕。

2 触摸并设置闪烁的 [手动]。



- 当屏幕一变黑，[手动] 显示停止闪烁然后持续点亮时，就表示设置已经完成。
- 如果 [手动] 显示继续闪烁，则无法设置白平衡。在这种情况下，请使用其他白平衡模式。

- 当 [手动] 显示闪烁时，会保存预先调整的手动白平衡。无论何时，只要拍摄条件发生变化，就要重新设置白平衡。
- 在同时设置白平衡和光圈 / 增益时，请先设置白平衡。
- 正在设置 AWB 时，屏幕上不显示 AWB。

手动快门速度 / 光圈调整

VIDEO PHOTO

快门速度：
录制快速移动的物体时，请调整快门速度。
光圈：
屏幕太亮或太暗时，请调整光圈。
● **按 iA/MANUAL 按钮切换到手动模式。(➜ 69)**

1 触摸 [SHTR] 或 [IRIS]。

2 触摸 ▲/▼ 调整设置。

SHTR **快门速度：**
1/50 至 1/8000
● 如果 [自动慢快门] 设置为 [开]，则快门速度将会被设置在 1/25 和 1/8000 之间。
● 快门速度越接近 1/8000 速度越快。
● 在静态图片拍摄模式下，会在 1/2 至 1/2000 之间设置快门速度。

IRIS **光圈 / 增益值：**
CLOSE ↔（F16 至 F2.0）↔ OPEN ↔（0dB 至 18dB）
● 数值越接近 [CLOSE] 影像越暗。
● 数值越接近 [18dB] 影像越亮。
● 将光圈值调整到比 [OPEN] 还要亮时，本机会变成增益值调整。

● 要返回到自动设置，请再次按 iA/MANUAL 按钮。

● 同时设置快门速度和光圈 / 增益值时，请先设置快门速度，然后再设置光圈 / 增益值。

手动快门速度调整
● 在静态图片拍摄模式下，快门速度被设置为低于 1/12 时，建议使用三脚架。此外，无法设置白平衡。重新开启电源时或执行快速启动时，快门速度会被设置为 1/25。
● 在非常亮的发光物体或反射很强的物体的周围可能会看到光带。
● 正常回放时，影像的移动可能看起来不流畅。
● 如果拍摄极亮的被摄物体或在室内照明下进行拍摄，则颜色和画面的亮度可能会发生改变，或者画面上可能会出现水平条纹。在这种情况下，请用智能自动模式进行拍摄，或在电源频率为 50 Hz 的地方时将快门速度设置为 1/100，或在电源频率为 60 Hz 的地方时将快门速度设置为 1/125。

手动光圈 / 增益调整
● 如果增大增益值，屏幕上的噪点会增加。
● 根据变焦放大率的不同，有些光圈值不显示。

手动焦点调整

VIDEO PHOTO

由于环境因素而难以自动聚焦的话，请使用手动聚焦。
● **将模式改变为 🎥 或 📷。**
● **按 iA/MANUAL 按钮切换到手动模式。(➜ 69)**

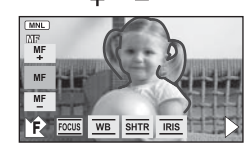
1 （使用 MF 辅助功能时）
选择菜单。

> MENU **: [拍摄设置] → [MF 辅助] → [开]**

2 触摸 [FOCUS]。

3 触摸 [MF] 改变为手动聚焦。
● 屏幕上出现 MF。

4 通过触摸 MF+ / MF− 调整焦点。



对准焦点的区域以蓝色显示。将被摄物体对准在焦点上约 2 秒后，会返回到标准屏幕。
● [MF辅助]被设置为[关]时，不显示蓝色区域。
● 要返回到自动聚焦，请在步骤3触摸 [AF]，或者再次按 iA/MANUAL 按钮。

● 实际录制的影像上不会出现蓝色显示。

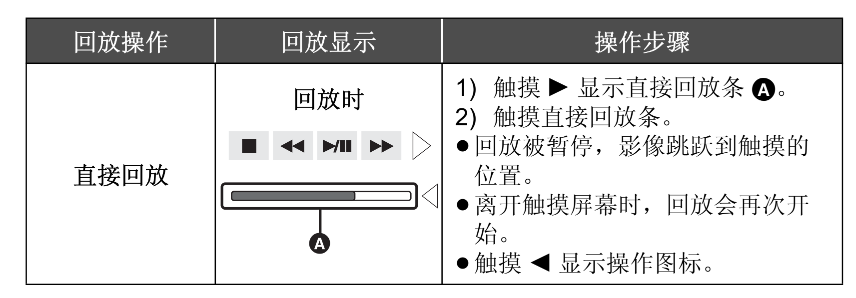
回放操作

使用操作图标回放动态影像

VIDEO

有关基本的回放操作的详情，请参阅第 34 页。

回放操作	回放显示	操作步骤
快进 / 快退回放	**回放时** ■ ◀◀ ▶/II ▶▶ ▷	**在回放过程中触摸 ▶▶ 快进。（触摸 ◀◀ 快退。）** ● 如果再次触摸 ▶▶/◀◀，则快进 / 快退的速度会增加。（屏幕上的显示从 ▶▶ 变为▶▶▶。） ● 触摸▶/II时，会恢复到正常回放。
慢动作回放	**暂停时** ■ ◀II ▶/II II▶ ▷ ● 操作图标消失时，触摸屏幕可以再次显示图标。	**在回放暂停的状态下，继续触摸 II▶。（◀II用于慢退回放）** 触摸时回放缓慢。 ● 触摸▶/II时，会恢复到正常回放。 ● 反向回放慢动作影像时，影像将以正常回放速度的约 2/3 倍的速度连续显示（0.5 秒的时间间隔）。
逐帧回放 动态影像每次前进一帧。		**在回放暂停的状态下，触摸II▶。（触摸◀II每次反向传送一帧。）** ● 触摸▶/II时，会恢复到正常回放。 ● 每次反向前进一帧时，将以 0.5 秒的时间间隔显示。



回放操作	回放显示	操作步骤
直接回放	**回放时** ■ ◀◀ ▶/II ▶▶ ▷ Ⓐ	1) 触摸 ▶ 显示直接回放条 Ⓐ。 2) 触摸直接回放条。 ● 回放被暂停，影像跳跃到触摸的位置。 ● 离开触摸屏幕时，回放会再次开始。 ● 触摸 ◀ 显示操作图标。

从动态影像中创建静态图片

VIDEO

录制的动态影像中的一帧可以被保存为静态图片。
要拍摄的静态图片的图片尺寸为 2.1M (1920×1080)。

1 回放过程中在想要保存为静态图片的场景处暂停。

● 使用慢动作回放和逐帧回放会很方便。

2 完全按下 📷 按钮。

● 动态影像的录制日期将会被登记为静态图片的日期。
● 画质会与正常静态图片不同。

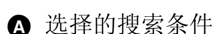
精彩场面及（Time frame index）时帧索引

VIDEO

一个场景的影像以设置的搜索条件显示为缩略图。可以从场景的中途想看的任何场面开始回放场景。

- 向 Q 侧操作变焦杆或调整变焦按钮，将缩略图显示改变成精彩场面及（Time frame index）时帧索引。(➜ 36)





Ⓐ 选择的搜索条件
Ⓑ 场景选择

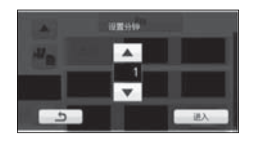
1 触摸选择的搜索条件。

- 通过触摸 [▲]/[▼] 可以显示下一（上一）场景。

2 触摸所需的搜索条件。

[3 秒]/[6 秒]/[12 秒]/[分钟]/[人脸]/[精彩片段]

- 选择 [人脸] 时，将会显示检测出人脸的动态影像部分的缩略图。
- 如果选择 [精彩片段]，将会检测出被判别为清晰录制的部分并以缩略图的形式显示。



3（仅当选择了 [分钟] 时）
触摸 [▲]/[▼] 设置时间。

- 最多可以设置为 60 分钟。
- 触摸 [进入]。

4 触摸要回放的缩略图。

- 通过触摸 [◀]/[▶] 可以显示下一（上一）缩略图。

重复回放

VIDEO

回放完最后一个场景后，开始回放第一个场景。

MENU : [视频设置] → [重复播放] → [开]

全屏视图上出现 ⟲ 指示。

- 重复回放全部场景。（按日期回放动态影像时，重复回放所选日期内的全部场景。）

继续上一回放

VIDEO

如果中途停止一个场景的回放，可以从停止的地方继续回放。

MENU : [视频设置] → [继续播放] → [开]

如果动态影像的回放被停止，停止的场景的缩略图视图上会出现 ⏩ 。

- 如果关闭电源或改变模式，则会清除所记忆的继续回放位置。（[继续播放] 的设置不改变。）

放大回放中的静态图片（回放变焦）

PHOTO

在回放过程中，触摸静态图片可以将其放大。

1 在静态图片回放过程中，触摸想要放大的部分。

- 以触摸的部分为中心放大静态图片。每次触摸，会进一步放大。(×1 → ×2 → ×4)

2 触摸 ▲/▼/◀/▶ 移动放大静态图片的位置。

- 放大（缩小）或移动显示的位置时，变焦位置显示约 1 秒钟。
- 图片越放大，画质越差。



Ⓐ 显示的变焦位置

缩小放大后的静态图片

- 触摸 Q 缩小。(×4 → ×2 → ×1)
- 触摸 [×1.0] 可以返回到正常回放 (×1)。

- 也可以使用变焦杆或调整变焦按钮进行变焦操作。

各种回放功能

按日期回放动态影像 / 静态图片

VIDEO PHOTO

可以连续回放在同一天拍摄的场景或静态图片。

1 触摸日期选择图标。



Ⓐ 日期选择图标

2 触摸回放日期。

所选日期内拍摄的场景或静态图片以缩略图的形式显示。

3 触摸要回放的场景或静态图片。

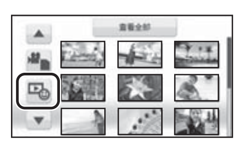
- 如果关闭电源或者改变模式，会返回到全部场景或静态图片的回放。
- 即使是在同一天拍摄的场景，在下列情况下也会被单独分组。在屏幕上显示的拍摄日期的后面添加 –1、 –2……。
  –场景数量超过 99 时
  –修复媒体时
- 即使是在同一天拍摄的静态图片，在下列情况下也会被单独分组。
  –静态图片的数量超过 999 时
  –图片是在高速连拍模式下拍摄的 （ 显示在按日期分类的列表中的日期后面）时
- 对于从动态影像中创建的静态图片， 显示在按日期分类的列表中的日期后面。(➜ 74)

人脸精彩片段回放 / 精彩片段回放 / 智能场景选择

VIDEO

即使没有设置为正常回放，也可以抽出一部分回放。

1 触摸 。



2 触摸所需的回放模式。

[人脸精彩片段]:	从检测出的人脸中抽出被判别为清晰录制的部分，然后可以添加上音乐以短时间回放。
[精彩片段]:	从长时间录制中选取出被识别为清晰录制的部分，然后可以添加上音乐进行短时间回放。
[智能场景]:	可以配着音乐回放场景，不包括由于本机的快速移动、摄像机的晃动或聚焦错误而导致的判断为拍摄失败的场景部分。

3 触摸所需的选项。

- 选择了 [人脸精彩片段]/[精彩片段] 时

[场景设置]:	选择要回放的场景或日期。(➜ 79)
[优先设置]*:	选择要回放的用个人识别登录的人物 (➜ 79)
[回放时间]:	选择回放时间。(➜ 79)
[音乐选择]:	选择回放时要播放的音乐。(➜ 80)

* 仅当选择了 [人脸精彩片段] 时，此项才出现。

- 选择了 [智能场景] 时

[日期设置]:	选择要回放的日期。(➜ 80)
[音乐选择]:	选择回放时要播放的音乐。(➜ 80)

4 触摸 [开始]。

- 选择了人脸精彩片段回放 / 精彩片段回放时，会显示回放时间并且回放暂停。

5 选择回放操作。(➜ 34, 73)

- 在回放结束或停止时，会显示用来选择[重播]、[重选]或[退出]的画面。触摸所需的项目。

●如果关闭电源或者改变模式，会返回到全部场景的回放。
（智能场景选择）
●1 个场景最多可以剪切 9 个部分。
●当动态影像被跳过时，影像瞬间停止。
●分割的场景不会被跳过。
●对于用 HD Writer AE 2.0 的编辑功能编辑过的数据，智能场景选择无效。

■ 场景设置

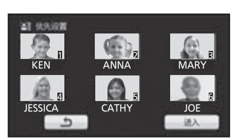
1 触摸 [选择场景] 或 [选择日期]。

2 （选择了 [选择场景] 时）
触摸要回放的场景。



●最多可以连续选择 99 个场景。
● 触摸时，场景被选定并显示 √ 。再次触摸场景会取消操作。

（选择了 [选择日期] 时）
触摸要回放的日期。



●最多可以选择 7 天。
●触摸时，日期被选定并被红色包围。再次触摸日期可以取消操作。

3 触摸 [进入]/[进入]。

■ 优先设置

1 触摸 [被选中的个人]。

●触摸 [无] 可以回放用个人识别检测到的所有人脸。

2 （选择了 [被选中的个人] 时）
触摸要指定的人脸。



●最多可以指定 6 个要回放的人脸。
●触摸时，已登录的人脸被选定并被红色包围。再次触摸已登录的人脸会取消操作。
●触摸 [进入]。指定了一个人脸时，会显示给该人脸登录的名字。指定了多个人脸时，会显示人脸的数量。

■ 回放时间设置

触摸要设置的回放时间。

●[自动] 的回放时间最多约为 5 分钟。
●如果被识别为清晰录制的部分很短，回放时间可能变得比设置的要短，或者可能根本无法进行回放。

■ 日期设置

触摸回放日期。



■ 音乐设置

1 触摸您喜爱的音乐。



●选择了 [无音乐] 时，会回放拍摄时录制的音频。
●要调节回放或音频测试时的音乐的音量，请操作音量杆或调整变焦按钮。(➜ 36)

2 触摸 [进入]。

要测试音乐音频
触摸 [开始]。

●要改变要测试的音乐，请触摸其他音乐选项。
●触摸 [结束] 时，音乐回放停止。

改变回放设置及放映幻灯片

PHOTO

1 触摸 [幻灯片图标]。



2 触摸所需的选项。

[日期设置]:	选择要回放的日期。
[幻灯片的间隔]:	选择回放时静态图片之间的间隔。
[音乐选择]:	选择回放时要播放的音乐。

3 （选择了 [日期设置] 时）
触摸回放日期。



（选择了 [幻灯片的间隔] 时）
触摸幻灯放映的回放间隔。

[短]:	约 1 秒
[标准]:	约 5 秒
[长]:	约 15 秒

（选择了 [音乐选择] 时）
触摸所需的声音。



- 要调节放映幻灯片或音频测试时的音乐的音量，请操作音量杆或调整变焦按钮。(➜ 36)
- 触摸 [进入]。

（要测试音乐音频）
触摸 [开始]，开始音频测试。
- 要改变要测试的音乐，请触摸其他音乐选项。
- 触摸 [结束] 时，音乐回放停止。

4 **触摸 [开始]。**

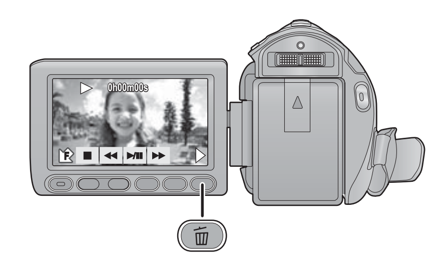
5 **选择回放操作。(➜ 34, 73)**
- 回放结束或停止时，会显示选择[重播]、[重选]或[退出]的画面。请触摸所需的项目。

1 删除场景 / 静态图片

VIDEO PHOTO

无法恢复删除的场景 / 静态图片，因此请在进行删除前对内容进行适当的确认。

◇将模式改变为 [▶] 。

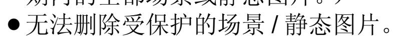


要通过确认正在回放的影像来进行删除
正在回放要删除的场景或静态图片时，按 [删除] 按钮。

■ 从缩略图显示中删除多个场景 / 静态图片

1 **显示缩略图视图屏幕时，按 [删除] 按钮。**

2 **触摸 [全部场景] 或 [选择]。**
- 选择 [全部场景] 时，将删除所选媒体上的全部场景或静态图片。
（按日期回放场景或静态图片时，将删除所选日期内的全部场景或静态图片。）
- 无法删除受保护的场景 / 静态图片。



3 （仅当在步骤 2 中选择了 [选择] 时）
触摸要删除的场景 / 静态图片。
- 触摸时，场景 / 静态图片被选定并且缩略图上出现 [删除] 指示。再次触摸场景 / 静态图片会取消操作。
- 最多可以选择 99 个场景进行删除。

4 （仅当在步骤 2 中选择了 [选择] 时）
触摸 [删除] 或按 [删除] 按钮。
- 要连续删除其他场景 / 静态图片，请重复步骤 3-4。

中途停止删除时

在删除期间，触摸 [取消] 或按 MENU 按钮。

- 取消删除时，无法恢复已经被删除的场景或静态图片。

完成编辑

按 MENU 按钮。

- 也可以通过按MENU按钮，选择[编辑场景] → [删除] → [全部场景]或[选择]来删除场景。
- 也可以通过按MENU按钮，选择[图片设置] → [删除] → [全部场景]或[选择]来删除静态图片。
- 在连接到 DVD 刻录机 （可选件）的情况下进行人脸精彩片段回放、精彩片段回放、智能场景选择或光盘回放时，无法删除场景 / 静态图片。
- 无法删除不能回放 （缩略图显示为 [!]）的场景 / 静态图片。
- 选择 [全部场景] 时，如果有许多场景或静态图片，则删除可能要花费一些时间。
- 如果用本机删除在其他设备上记录的场景或符合 DCF 标准的静态图片，则可能会删除与这些场景 / 静态图片有关的全部数据。
- 删除使用其他设备记录在 SD 卡上的静态图片时，可能会删除无法在本机上回放的静态图片 （JPEG 以外的文件）。

场景的分割部分删除

VIDEO

要想删除一个场景中不需要的部分，请先分割场景，然后再删除不需要的部分。

- **将模式改变为 [▶] ，并触摸回放模式选择图标选择想要分割场景的媒体。(➜ 34)**

1 选择菜单。

MENU : [编辑场景] → [分割] → [设置]

2 触摸要分割的场景。

3 触摸 ✂ 设置分割点。



- 使用慢动作回放或逐帧回放，可以轻松找到想要分割场景所在的点。(➜ 73)
- 触摸 [是] 可以继续分割同一场景。要继续分割其他场景，请触摸 [否] 并重复步骤 2-3。

4 **按 MENU 按钮结束分割。**

5 删除不需要的场景。**(➜ 82)**

要删除所有分割点

[分割] → [全部取消]

- 无法恢复分割后删除的场景。

- 在连接了 DVD 刻录机 （可选件）的情况下回放光盘时或者指定日期内的场景的数量超过 99 个时，则无法分割场景。
- 可能无法分割记录时间很短的场景。
- 不能分割在其他设备上记录或编辑过的数据，并且不能删除分割点。
- 如果删除分割的场景中的个人信息，取消了分割的场景的个人信息会被删除。

删除个人信息

VIDEO

删除识别出个人的场景中的个人识别信息。
●将模式改变为 ▶ 。

1 选择菜单。

MENU : [视频设置] → [删除个人信息]

2 触摸想要删除个人信息的场景。
●识别出个人的场景上会显示 。触摸显示 的场景。
●触摸时， 会变成 （红色）。再次触摸 （红色）会取消操作。
●最多可以连续选择 99 个场景。

3 触摸 [删除]。
●要连续删除其他个人信息，请重复步骤 2-3。
●按 MENU 按钮可以完成设置。

中途停止删除时
在删除个人信息期间，触摸 [取消] 或按 MENU 按钮。
● 无法恢复取消删除时已经删除的个人信息。

●在连接到 DVD 刻录机 （可选件）的情况下进行人脸精彩片段回放、精彩片段回放、智能场景选择或光盘回放时，无法删除场景 / 静态图片。

保护场景 / 静态图片

VIDEO PHOTO

可以保护场景 / 静态图片，使其不会被误删除。
(即使保护了某些场景 / 静态图片，格式化媒体也会将其删除。)
●将模式改变为 ▶ 。

1 选择菜单。

MENU : [视频设置] 或 [图片设置] → [场景保护]

2 触摸要被保护的场景 / 静态图片。
●触摸时，场景/静态图片被选定并且缩略图上出现 指示。再次触摸场景/静态图片会取消操作。
●按 MENU 按钮可以完成设置。

●在连接了 DVD 刻录机（可选件）的情况下选择光盘回放时，无法给场景 / 静态图片设置保护。

DPOF 设置

PHOTO

可以将要打印的静态图片及打印数量的数据（DPOF 数据）写入到 SD 卡中。
（设置 DPOF 之前，将记录在内置内存或 HDD 中的静态图片复制到 SD 卡中。）
◇将模式改变为 ▶ ，并触摸回放模式选择图标选择 [图片 /SD 记忆卡]。 **(➜ 34)**

■ 什么是 DPOF？

DPOF (Digital Print Order Format) 是一种格式，允许数码相机的使用者定义要打印记录在 SD 卡上的哪些影像，以及想要打印的复制数量上的信息。
（请注意 : 目前并不是所有的商业打印服务店都支持本功能。）

1 选择菜单。

MENU : [图片设置] → [DPOF 设置] → [设置]

2 触摸要设置的静态图片。

3 触摸 ▲/▼ 设置打印数量。



●最多可以选择打印 999 张。（用支持 DPOF 的打印机可以打印出设置的打印数量。）
●要取消设置，请将打印数量设置为 [0]。

4 触摸 [进入]。
●要连续设置其他静态图片，请重复步骤 2-4。
●按 MENU 按钮可以完成设置。

取消全部 DPOF 设置

[DPOF 设置] → [全部取消]

●在连接了 DVD 刻录机（可选件）的情况下选择光盘回放时，无法给场景 / 静态图片设置 DPOF。
●无法用 DPOF 设置向要打印的图片上添加录制日期。

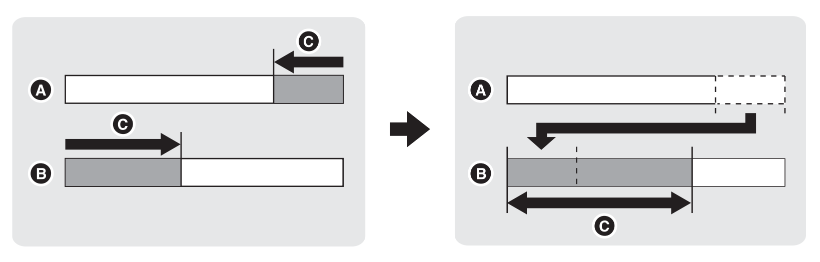
不间断录制场景的联结

[HDC-TM60]

VIDEO

可以将内置内存中接替的场景 (➜ 57) 和 SD 卡中继续的场景合并成一个场景合并到 SD 卡中。

接替录制的场景	接替场景合并



Ⓐ 内置内存
Ⓑ SD 卡
Ⓒ 接替录制的范围

- 将模式改变为 ▶，并触摸回放模式选择图标选择所需的媒体。(➜ 34)

1 插入进行接替录制所使用的 SD 卡。

2 选择菜单。

MENU : [编辑场景] → [不间断录制场景的联结。]

3 出现确认信息时，请触摸 [是]。

- 内置内存中的场景将会被删除。（内置内存中的受保护的场景不会被删除。）

4 显示接替场景合并完成信息时，触摸 [退出]。

- 显示 SD 卡的缩略图视图。
- 合并接替场景时，接替录制信息会被删除，并且可以再次进行接替录制。
- 删除了内置内存或 SD 卡中的接替场景时，将无法进行接替场景的合并。

要取消接替信息

[编辑场景] → [取消联结信息。]

- 取消接替信息后，再也无法进行接替场景的合并。

如果 SD 卡上的可用空间小于内置内存中接替场景的容量，则无法进行接替场景的合并。建议使用 DVD 刻录机或 HD Writer AE 2.0 合并接替场景。

- 在连接了 DVD 刻录机 （可选件）的情况下选择光盘回放时，无法联结不间断录制场景或取消联结信息。
- 如果删除内置内存或 SD 卡中不间断录制的场景的个人信息，联结后的不间断录制场景的个人信息会被删除。

1 在电视上观赏视频 / 图片

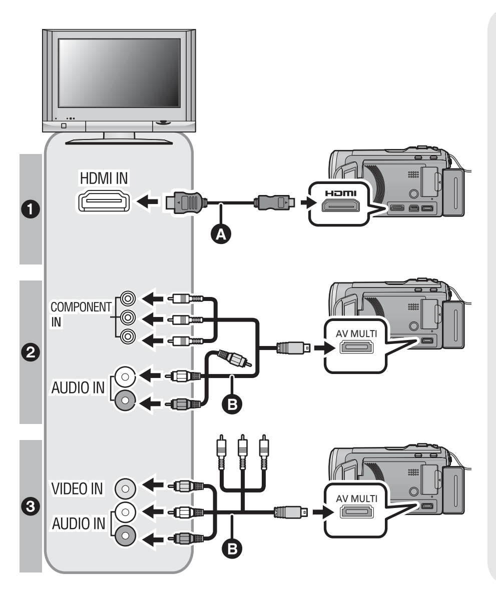
VIDEO PHOTO

确认电视机的端口，使用与这些端口兼容的电缆。画质可能会根据连接的端口而改变。

❶ 高画质
❷ HDMI 端口
❸ 色差分量端口
❹ 视频端口

- **请使用提供的 AV 多用电缆。用 AV 多用电缆连接色差分量端口或视频端口时，请确认输出设置。(➜ 92)**
- 将本机连接到 HDMI 端口时，建议使用以下 Panasonic HDMI 微型电缆。
- HDMI 是数码设备的接口。如果将本机连接到与 HDMI 兼容的高清电视上，然后回放录制的高清影像，即可以高分辨率形式欣赏具有高品质声音的影像。

1 将本机连接到电视机。



Ⓐ HDMI 微型电缆（可选件）
- 请务必连接到 HDMI 端口。

Ⓑ AV 多用电缆 （提供）

画质
❶ 连接到 HDMI 端口时的高清影像
❷ 连接到与 1080i 兼容的色差分量端口时的高清影像
连接到与 576i 兼容的色差分量端口时的标准影像
❸ 连接到视频端口时的标准影像

- 请确认插头被一直插到底。
- 请勿使用除正品的 Panasonic HDMI 微型电缆（RP-CDHM15、RP-CDHM30；可选件）以外的任何其他电缆。
- 请勿使用其他任何 AV 多用电缆，只使用提供的 AV 多用电缆。
- 连接到电视机的色差分量端口时，不需要用到 AV 多用电缆的黄色插头。
- 连接到电视机的 AV 端口时，不需要用到 AV 多用电缆的色差分量插头。

2 选择电视机上的视频输入。

- 示例 :
使用 HDMI 微型电缆时，请选择 [HDMI] 频道。
使用 AV 多用电缆时，请选择 [Component] 或 [Video 2] 频道。
（根据所连接的电视机不同，频道的名称也会有所不同。）
- 请确认电视机的输入设置 （输入转换）和音频输入设置。 （有关更多信息，请阅读电视机的使用说明书。）

3 将模式改变为 ▶ 进行回放。

电缆	参考项
Ⓐ HDMI 微型电缆（可选件）	● 用 HDMI 微型电缆连接 (➜ 91) ● 使用 VIERA Link (HDAVI Control™) 回放 (➜ 93)
Ⓑ AV 多用电缆 （提供）	● 用 AV 多用电缆连接 (➜ 92)

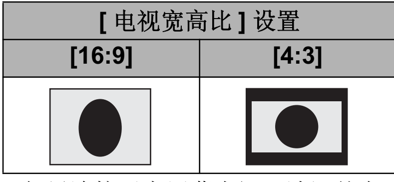
■ 要在传统电视(4:3)上观赏影像或影像的两边没有显示在屏幕上时

改变菜单设置可以正确显示影像。（确认电视的设置。）

MENU : [设置] → [电视宽高比] → [4:3]

高宽比为 16:9 的影像在传统电视 (4:3) 上显示时的示例

[电视宽高比] 设置	
[16:9]	[4:3]



● 如果连接了宽屏幕电视，请调整电视机上的高宽比设置。（有关详情，请参阅电视机的使用说明书。）

■ 在电视上显示屏幕信息

改变菜单设置时，可以在电视上显示 / 不显示屏幕上所显示的信息（操作图标和时间码等）。

MENU : [设置] → [外部显示] → 所需的设置

[关]:
不显示
[简单]*:
显示部分信息
[详细]:
显示全部信息
* 此设置仅在录制模式下可用。

● 如果同时连接了 HDMI 微型电缆和 AV 多用电缆，会按照 HDMI 微型电缆、 AV 多用电缆的顺序优先输出。

有关可以直接将 SD 卡插入到电视机的 SD 卡插槽中然后进行播放的 Panasonic 电视机的信息，请参阅此服务网站。
http://panasonic.net/
● 有关如何回放的详情，请阅读电视机的使用说明书。

用 HDMI 微型电缆连接

选择所需的 HDMI 输出方式。

MENU : [设置] → [HDMI 分辨率] → [自动]/[1080i]/[576p]

● [自动] 会根据来自连接的电视机的信息自动确定输出分辨率。
设置为 [自动] 时，如果影像不输出到电视上，请切换到能使影像显示在电视上的方式 [1080i] 或 [576p]。（请阅读电视机的使用说明书。）

用 AV 多用电缆连接

可以更改 AV 多用连接器的输出设置。

MENU : [设置] → [AV MULTI] → 所需的设置

[COMPONENT]: 连接到色差分量端口时
[AV 输出]: 连接到视频端口时

更改色差分量的输出设置

MENU : [设置] → [COMPONENT] → 所需的设置

[576i]: 连接到与 576i 兼容的电视机上的色差分量端口时。（以标准画质回放。）
[1080i]: 连接到与 1080i 兼容的电视机上的色差分量端口时。（以高清画质回放。）

使用 VIERA Link (HDAVI Control™) 回放

VIDEO PHOTO

什么是 **VIERA Link**?
- 使用本功能可以在使用 HDMI 微型电缆 (可选件)将本机连接到与 VIERA Link 兼容的设备进行自动联锁操作时，使用 Panasonic 电视机的遥控器进行简单的操作。(并非所有操作都是可行的。)
- VIERA Link 是 Panasonic 独有的一种功能，它是使用标准的 HDMI CEC (消费者电子控制)技术规格以 HDMI 控制功能为基础创建的。无法保证使用由其他公司制造的兼容 HDMI CEC 的设备的联锁操作。
  使用与 VIERA Link 兼容的其他公司生产的设备时，请参阅各设备的使用说明书。
- 本机与 VIERA Link Ver.5 兼容。VIERA Link Ver.5 是最新的 Panasonic 版本，并且也与现有的 Panasonic VIERA Link 设备兼容。 (截至 2009 年 12 月)

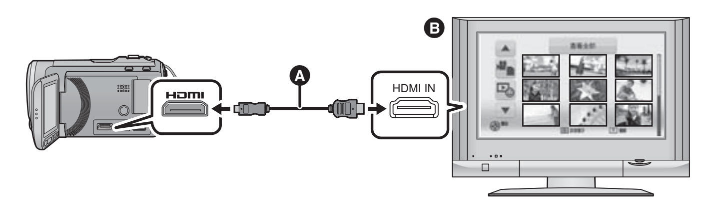
◇将模式改变为 [▶] 。

1 选择菜单。

MENU : **[设置] → [VIERA Link] → [开]**

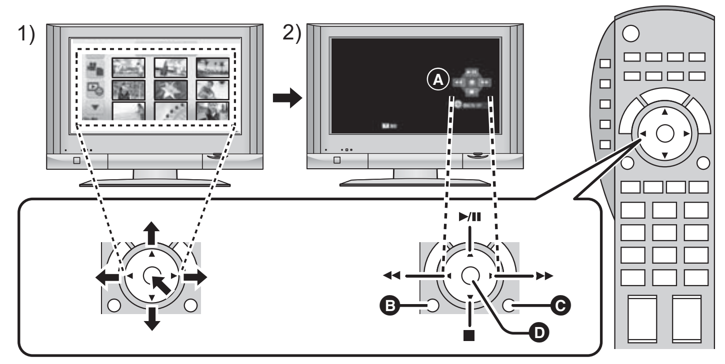
- 如果不使用 VIERA Link，请设置为 [关]。

2 用**HDMI**微型电缆将本机连接到与**VIERA Link**兼容的**Panasonic**电视机上。



A HDMI 微型电缆 (可选件)
B 与 VIERA Link 兼容的 Panasonic 电视机
- 如果电视机上有2个以上的HDMI输入端口，建议将本机连接到HDMI1以外的 HDMI 端口上。
- VIERA Link 必须在所连接的电视机上启动。(有关如何设置等信息，请阅读电视机的使用说明书。)
- 请勿使用除正品的 Panasonic HDMI 微型电缆(RP-CDHM15、RP-CDHM30 ；可选件)以外的任何其他电缆。

3 用电视机的遥控器进行操作。



1) 按上下左右按钮选择要回放的场景或静态图片，然后按中间的按钮选定。
2) 用电视机的遥控器操作显示在电视屏幕上的操作图标。

A 操作图标
B 显示操作图标
C 取消操作图标
D 显示 / 取消操作图标

- 通过按遥控器上的彩色按钮，下列操作有效。
  –绿色 : 切换以缩略图显示的场景 / 静态图片的数量 (9 个缩略图 → 20 个缩略图 → 9 个缩略图……)
  放大静态图片
  –黄色 : 删除场景 / 静态图片
  –红色 : 缩小静态图片

■ 其他联锁操作

关闭电源 :
如果用电视机的遥控器关闭电源，也会关闭本机上的电源。

自动输入切换 :
如果用 HDMI 微型电缆连接，然后打开本机的电源，电视机上的输入频道会自动切换为本机的屏幕。如果电视机的电源处于待机状态，电视机会自动打开(如果电视机的 [Power on link] 设置选择为 [Set])。
- 根据电视机上的 HDMI 端口不同，可能无法自动切换输入频道。在这种情况下，请使用电视机的遥控器来切换输入频道。

- 如果不确定正在使用的电视机和 AV 扩音器是否兼容 VIERA Link，请阅读各设备的使用说明书。
- 根据 Panasonic 电视机型号的不同，即使电视机与 VIERA Link 兼容，本机和 Panasonic 电视机之间可以使用的联锁操作也会有所不同。有关电视机上所支持的操作，请参阅电视机的使用说明书。
- 用不是基于 HDMI 标准的电缆，无法进行操作。

在 SD 卡和内置内存 /HDD 之间复制 [HDC-TM60/HDC-HS60]

VIDEO PHOTO

用本机录制的动态影像或静态图片可以在插入到本机中的 SD 卡和内置内存 / HDD 之间进行复制。

■ 确认复制目的地中的剩余容量

使用 [媒体状态] (➜ 43) 可以确认 SD 卡、内置内存或 HDD 上还有多少剩余容量。

- 如果单张 SD 卡中的剩余容量不足，则可以按照屏幕上的指示向多张 SD 卡中复制。
  在这种情况下，为了适合 SD 卡的容量，复制到 SD 卡中的最后一个场景会被自动分割。
- 如果分割场景 (➜ 84)，并按场景选择进行复制，则可以配合媒体的剩余容量进行复制，或者仅复制必需的部分。

复制

- 如果 SD 卡中的剩余容量不多，则会显示一条要求在删除了 SD 卡中的全部数据后进行复制的确认信息。请注意：删除的数据无法恢复。
- 有关复制所需要的大约时间，请参阅第 96 页。

1 将模式改变为 ▶ 。

- 请使用充满电的电池或 AC 适配器。

2 选择菜单。

MENU : [复制]

HDC-TM60

[▯ ➡ ▮]	从内置内存向 SD 卡中复制时
[▮ ➡ ▯]	从 SD 卡向内置内存中复制时

- 当内置内存中有不间断录制的场景时，屏幕上会出现一条信息。请触摸 [是]，并将不间断录制的场景联结到 SD 卡后进行复制。(➜ 87)

HDC-HS60

[⛁ ⇨ ▮]	从 HDD 向 SD 卡中复制时
[▮ ⇨ ⛁]	从 SD 卡向 HDD 中复制时

3 按照画面显示触摸所需的项目。

- 通过触摸 ↩ 会返回到上一步骤。
- （选择了 [选择场景] 时）
  触摸时，场景 / 静态图片被选定并且缩略图上出现 ❐ 指示。再次触摸场景 / 静态图片会取消操作。
- （选择了 [选择日期] 时）
  触摸时，日期被选定并被红色包围。再次触摸日期会取消操作。
- 最多可以连续设置 99 个场景 / 静态图片或 99 个日期。
- 如果复制需要 2 张以上 SD 卡，请按照屏幕上的指示更换记忆卡。

4 显示复制完成信息时，触摸 [退出]。

- 显示复制目的地的缩略图视图。

中途停止复制时

在复制期间，触摸 [取消] 或按 MENU 按钮。

复制的大约时间

复制记录了满 4 GB 的动态影像时：
10 分钟至 20 分钟
要想复制约 600 MB 的静态图片 （图片尺寸 5M）：
3 分钟至 5 分钟

复制完成后，如果要删除动态影像或静态图片，请务必在删除前回放动态影像或静态图片，以确认数据已经被正确地复制。

- 在连接了 DVD 刻录机 （可选件）的情况下选择光盘回放时，不显示菜单。
- 根据下列情况，复制所需要的时间可能会更长。
  –记录的场景的数量很多。
  –本机的温度很高。
- 如果已经将某些动态影像或静态图片记录到复制目的地，则在选择按日期排序的列表时，可能会指定相同的日期或者影像可能不按日期显示。
- 可能无法复制在其他设备上记录过的动态影像。无法复制用 PC，如 HD Writer AE 2.0，记录的数据。
- 复制带有保护和 DPOF 设置的动态影像和静态图片时，复制的动态影像和静态图片上的保护和 DPOF 设置将会被清除。
- 不能改变场景或静态图片被复制的顺序。

连接 DVD 刻录机复制到 / 回放光盘

VIDEO PHOTO

通过使用 Mini AB 型 USB 连接电缆 （随 DVD 刻录机提供）将 DVD 刻录机 （可选件）连接到本机，可以将用本机录制的动态影像或静态图片复制到 DVD 光盘中。也可以回放复制的 DVD 光盘。
- 有关如何使用的信息，请阅读 DVD 刻录机的使用说明书。

准备复制 / 回放

推荐使用 Panasonic DVD 刻录机 VW-BN1GK。

■ 关于可以用于复制的光盘

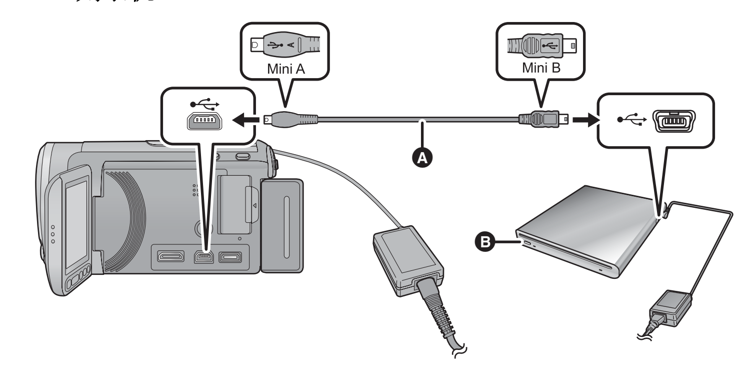
光盘类型	DVD-RAM	DVD-RW	DVD-R / DVD-R DL
复制 *1	○	○	○
追加复制 *2	○	—	—
格式化 *3	○	○	—

*1 请使用新的光盘。仅可以向 DVD-RAM 中追加复制。向 DVD-RW、DVD-R 或 DVD-R DL 中复制时，会自动对光盘进行封边，以便能够在其他设备上进行回放并且无法进行追加复制。
*2 只有用 DVD 刻录机或 HD Writer AE 2.0 复制的 DVD-RAM 可以进行额外复制。
*3 格式化之前，请连接本机和 DVD 刻录机。如果格式化一张使用过的光盘，则可以在此光盘上进行复制。请注意 : 如果格式化光盘，则将删除记录在光盘上的全部数据。(➜ 103)
- 建议使用 DVD 刻录机的使用说明书中推荐的光盘。有关推荐的光盘、光盘的操作等详情，请参阅 DVD 刻录机的使用说明书。

1 将 AC 适配器 （随 DVD 刻录机提供）连接到 DVD 刻录机。
- 不能从本机给 DVD 刻录机供电。

2 将本机连接到 AC 适配器，并将模式改变为 ▶ 。

3 用 Mini AB 型 USB 连接电缆（随 DVD 刻录机提供）将本机连接到 DVD 刻录机。



Ⓐ Mini AB 型 USB 连接电缆 （随 DVD 刻录机提供）
Ⓑ DVD 刻录机 （可选件）
- 将插头一直插到底。

4 将光盘插入到 DVD 刻录机中。
- 使用 DVD 刻录机时，将录制面朝下插入 DVD 光盘。

5 触摸所需的选项。



[刻录光盘]:
有关向光盘复制的方法，请参阅第 99 页。
[播放光盘]:
有关回放复制的光盘的方法，请参阅第 102 页。

终止与 DVD 刻录机的连接
触摸 [退出]。
- 从本机上断开 Mini AB 型 USB 连接电缆。

复制到光盘

- 无法从多张SD卡向1 张光盘中复制。(仅可以向DVD-RAM上进行额外复制)
- 动态影像和静态图片，或者高清影像和标准画质影像不能复制到同一张光盘中。
- HDC-TM60
  将内置内存中的场景复制到含有不间断录制的场景的光盘中时， SD 卡中继续的场景会一起复制到光盘中。

1 将本机连接到DVD刻录机准备复制。(➜ 98)

2 按照画面上的指示触摸所需的项目。

- 通过触摸 ⮌ 会返回到上一步骤。
- (选择了 [选择场景] 时)
  触摸时，场景 / 静态图片被选定并且缩略图上出现 ☑ 指示。再次触摸场景 / 静态图片会取消操作。
- (选择了 [选择日期] 时)
  触摸时，日期被选定并被红色包围。再次触摸日期会取消操作。
- 最多可以连续选择99个场景/99个日期。

3 触摸 [开始]。

- 复制时所需要的光盘数量在2张以上时，请按照屏幕上的指示更换光盘。
- 向使用过的 DVD-RAM 中进行额外复制时，需要的光盘数量可能比所显示的光盘数量多。
- 请在复制完成后取出光盘。
- 用其他设备回放复制的光盘并显示场景的列表时，场景按日期排序。

■ 关于复制动态影像时的记录格式

[高清晰度]:
使用本机以高清画质录制的影像以原样进行复制。

[标准] ([XP]/[SP]):
影像先被转换为最初的标准画质然后再进行复制。

- 与 SP 相比，尽管 XP 具有更高的画质，但数据容量变大，因此复制时可能比 SP 需要更多的光盘。

在复制完成后删除媒体中的数据之前，请务必回放光盘以确认数据已经被正确地复制。(➜ 102)

重要的注意事项

- **连接可选购的 DVD 刻录机和本机复制光盘时，请勿将记录有高清画质的动态影像的光盘插入到不支持 AVCHD 格式的设备中。在某些情况下，光盘可能会卡在设备中。光盘不能在不支持 AVCHD 格式的设备上回放。**
- **将记录有动态影像 / 静态图片的光盘插入到其他设备中时，可能会显示一条提示您格式化光盘的信息。请勿格式化光盘，因为以后将无法恢复删除的数据。**

向光盘复制的大约时间

要想将 1 张光盘的容量全部用来复制动态影像

光盘类型	复制时间		
	[高清晰度]	[标准] ([XP])	[标准] ([SP])
DVD-RAM	约 50 分钟至 80 分钟	约 90 分钟至 120 分钟	约 135 分钟至 180 分钟
DVD-RW*	约 35 分钟至 75 分钟		
DVD-R*	约 15 分钟至 45 分钟		

* 即使要复制的数据容量较小，复制所需要的时间也可能约与表格中所显示的时间相同。

- 将标准画质的动态影像复制到光盘中时，[标准] ([XP]) 的可记录时间约为 60 分钟， [标准] ([SP]) 的可记录时间约为 120 分钟。

要想复制约 600 MB 的静态图片 (图片尺寸 5M)

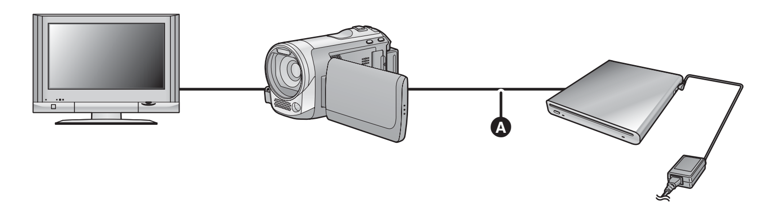
光盘类型	复制时间
DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R	约 10 分钟至 20 分钟

- DVD-R DL 的复制时间是 DVD-R 的复制时间的约 2 至 3 倍。
- 根据下列情况，复制所需要的时间可能会比上述时间长。
  –记录的场景的数量很多时
  –DVD 刻录机的温度变得很高时

- **通过连接本机和 DVD 刻录机，可以回放影像复制到的光盘。(➜ 102)**
- 在复制过程中，请勿关闭本机或 DVD 刻录机，并且请勿断开 Mini AB 型 USB 连接电缆。此外，请勿震动本机或 DVD 刻录机。
- 无法中途停止复制。
- 不能改变场景被复制的顺序。
- 用其他设备记录的数据，可能无法被复制。
- 复制时所需要的光盘数量在 2 张以上时，为了适合光盘的容量，会将复制到光盘中的最后一个场景自动分割。
- 如果场景被自动分割，则复制完成所使用的光盘可能会少于所显示的数量。
- 对于使用 [标准] ([XP])/[标准] ([SP]) 复制的光盘，无法选择人脸精彩片段回放、精彩片段回放、智能场景选择和精彩场面及 （Time frame index）时帧索引的 [精彩片段] 或 [人脸]。
- 复制过程中所显示的复制剩余时间是针对 1 张光盘的时间。

回放复制的光盘

- 只可以回放通过将本机连接到 **DVD** 刻录机复制的光盘或用 **HD Writer AE 2.0** 创建的光盘。



Ⓐ Mini AB 型 USB 连接电缆 （随 DVD 刻录机提供）

1 将本机连接到 DVD 刻录机准备回放。(➜ 98)
- 在电视上回放时，请将本机连接到电视上。(➜ 89)

2 触摸要回放的场景或静态图片，然后进行回放。
- 执行的回放操作与回放动态影像或静态图片时的操作相同。(➜ 34, 73)
- 在缩略图屏幕中选择 [返回] 时，会返回到第 98 页的步骤 5。

- 也可以通过触摸回放模式选择图标来切换要回放的媒体。
  连接 DVD 刻录机时，可以选择 [视频 / 光盘] 或 [图片 / 光盘]。
- 连接到高宽比为 4:3 的电视进行回放时，画面的左右可能会出现黑带。

管理复制的光盘

- 将本机连接到 **DVD** 刻录机，然后触摸 **[播放光盘]**。**(➜ 98)**

■ 格式化光盘

用于初始化 DVD-RAM 和 DVD-RW 光盘。

请注意 : 如果格式化光盘，则将删除记录在光盘上的全部数据。请将重要数据备份到 PC 等设备中。

MENU : [光盘设置] → [格式化光盘]

- 格式化完成后，请触摸 [退出] 退出信息屏幕。

- 连接本机和 DVD 刻录机进行格式化光盘。如果在 PC 等其他设备上格式化光盘，则可能无法再使用这些光盘。

■ 自动保护

将高清画质的动态影像复制到 DVD-RAM 光盘中时，或者将高清画质的动态影像或静态图片复制到 DVD-RW 光盘中时，可以对该光盘进行保护 （写保护）。

1 选择菜单。

MENU : [光盘设置] → [自动保护] → [开]

- 如果在没有对其进行保护的情况下将数据所复制到的光盘插入到其他设备中，可能会显示一条提示您格式化光盘的信息。为防止意外删除，建议将 [自动保护] 设置为 [开]。

2 复制到光盘中。 **(➜ 99)**

- 复制后，光盘被写保护。

解除光盘保护

[光盘设置] → [取消保护]

- 解除自动保护后，请触摸 [退出]，关闭信息屏幕。

■ 显示光盘信息

显示记录的光盘类型、记录的场景数量和是否对光盘进行封边等信息。

MENU : [光盘设置] → [光盘状态]

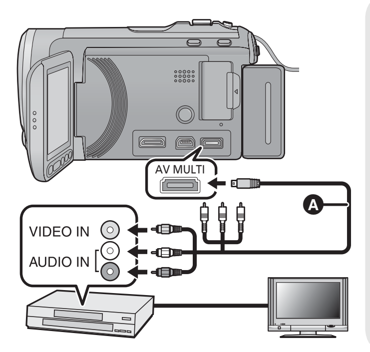
- 触摸 [退出] 可以退出信息屏幕。

用其他视频设备复制影像

VIDEO

可以将在本机上回放的影像复制到 DVD 录像机或视频设备中。

- **以标准画质复制影像。**
- 使用 AC 适配器可以不用担心电池电量耗尽。



在连接了本机的视频设备和电视机上改变视频输入。

- 根据本机所连接的端口不同，频道设置也将有所不同。
- 有关详情，请参阅视频设备的使用说明书。
- 将插头插入到足够深。
- 请勿使用其他任何 AV 多用电缆，只使用提供的 AV 多用电缆。

Ⓐ AV 多用电缆 （提供）

1 将本机连接到视频设备，然后将模式改变为 ▶ 。

2 在本机上开始回放。

3 在所连接的设备上开始录制。

- 要想停止录制 （复制），请在停止录像机上的录制后停止本机上的回放。

- 如果不需要日期和时间显示及功能指示，请在复制之前将其取消。 (➜ 39, 91)

如果在宽银幕电视上回放所复制的影像，影像可能会被垂直拉伸。 在这种情况下，请参阅所连接设备的使用说明书，或者阅读宽银幕电视的使用说明书，并将高宽比设置为 16:9。

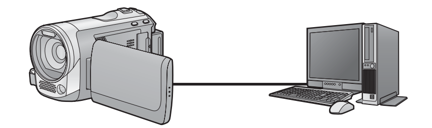
可以用 PC 做什么

HD Writer AE 2.0

如果从提供的 CD-ROM 安装了软件 HD Writer AE 2.0，可以将动态影像 / 静态图片数据复制到 PC 的 HDD 中或写入到 Blu-ray 光盘 (BD)、 DVD 光盘或 SD 卡等媒体中。
有关如何使用本软件的详情，请参阅 HD Writer AE 2.0 的使用说明书 （PDF 文件）。

■ Smart wizard

将本机连接到安装了 HD Writer AE 2.0 的 PC 时，会自动显示 Smart wizard 画面。(➜ 113)





向 PC 中复制 :
可以将动态影像 / 静态图片数据复制到 PC 的 HDD 中。
向光盘中复制 :
可以以高清画质或传统的标准画质 （MPEG2 格式）复制到光盘中。
- 要进行简易复制时，请选择想要使用的功能并按照屏幕上的指示进行操作。

可以使用的功能	数据类型	必备的软件
将数据复制到 PC 中	动态影像和静态图片	**CD-ROM （提供）:** HD Writer AE 2.0
以 BD/AVCHD 格式复制		
以 DVD-Video 格式复制 : ● 转换为传统的标准画质 （MPEG2 格式）。	动态影像	
编辑 : 编辑复制到 PC 的 HDD 中的动态影像数据 ● 标题、转换、部分删除、分割场景 ● 将动态影像数据转换成 MPEG2 ● 将部分动态影像转换为静态图片		
在 PC 上回放 : 在 PC 上以高清画质回放动态影像数据。		
格式化光盘 : 根据所用光盘类型的不同，可能需要格式化。		

可以使用的功能	数据类型	必备的软件
在 PC 上回放	静态图片	HD Writer AE 2.0、标准的 Windows 图像浏览器或市售的图像浏览器
将静态图片复制到 PC 中 (➜ 115)		Windows Explorer
如果使用 Mac，请参阅第 117 页。		

重要的注意事项
- **使用 SDXC 记忆卡时，请查看以下支持网站。**
  http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html
- **请勿将用 HD Writer AE 2.0 以 AVCHD 格式记录的光盘插入到不支持 AVCHD 格式的设备中。在某些情况下，光盘可能会卡在设备中。光盘不能在不支持 AVCHD 格式的设备上回放。**
- **将记录有动态影像的光盘插入到其他设备中时，可能会显示一条提示您格式化光盘的信息。请勿格式化光盘，否则以后将无法恢复删除的数据。**

- HDC-TM60 / HDC-HS60
  不能将数据从 PC 写入到本机的内置内存或 HDD 中。
- **无法将用其他设备录制的动态影像写入到随本机提供的软件中。要写入用以前销售的 Panasonic 高清摄像机录制的动态影像数据，请使用随本机提供的 HD Writer。**
- 如果使用非提供的软件读 / 写动态影像，我们无法保证操作。
- 请勿将随本机提供的软件与其他软件同时启动。如果启动随本机提供的软件，请关闭其他任何软件；如果启动其他任何软件，请关闭随本机提供的软件。

■ 关于转换辅助功能

想要转换画质并向媒体中写入时，通过用 USB 电缆将本机连接到 PC，本机与 HD Writer AE 2.0 之间的协作功能 “转换辅助功能”工作。使用 “转换辅助功能”时，可以比平时更快地向媒体中写入。
- 关于本机与 PC 的连接，请参阅第 113 页。
- 有关详情，请参阅软件的使用说明书。(➜ 116)

最终用户许可协议

打开 CD-ROM 包之前，请阅读下列内容。

只要同意本协议中的条款与条件，您（“获许可人”）即被授权使用本最终用户许可协议（“协议”）所定义的软件。如果获许可人不同意本协议的条款与条件，请立即将本软件返还给松下电器产业株式会社（“松下电器”）、购买该产品的销售商或经销商。

条款 1　许可
获许可人被授予使用本软件，包括 CD-ROM 中记录或描述的信息、使用手册及向获许可人提供的任何其它媒体（统称为“软件”）的权利，但所有有关软件专利权、版权、商标和商业秘密的权利均未转让给获许可人。

条款 2　第三方使用
除本协议明确指出外，获许可人不得使用、复制、修改、转让或者允许任何第三方以免费或收费方式使用、复制或修改本软件。

条款 3　复制软件的限制
获许可人只能以备份为目的制作一份软件的全部或部分内容的副本。

条款 4　计算机
获许可人仅可在一台计算机上使用本软件，不可在一台以上的计算机上使用。

条款 5　反向工程、反编译或反汇编
除非在获许可人所在国家的法律或规章允许范围内，否则获许可人不得对本软件进行反向工程、反编译或反汇编。松下电器或其销售商对由于获许可人反向工程、反编译或反汇编本软件所导致的任何软件故障或损坏概不负责。

条款 6　赔偿
本软件“按原样”提供，没有任何明确或暗示的担保，包括但不限于特定用途的无侵害、商品性和 / 或适用性的担保。此外，松下电器不保证本软件操作不会中断或无错误。松下电器或其销售商对获许可人直接或间接使用本软件所蒙受的任何损害概不负责。

条款 7　出口控制
获许可人同意，如果未根据获许可人所在国家规章获得适当出口许可，不得以任何形式向任何国家出口或再出口本软件。

条款 8　许可终止
如果获许可人违反了本协议的任何条款与条件，则授予获许可人的权利将自动终止。在此情况下，获许可人必须销毁本软件、相关文档及所有副本并自行承担费用。

操作环境

- 即使满足了本使用说明书中提到的所有系统要求，有些 PC 仍然无法使用。
- 安装提供的软件应用程序时，需要用到 CD-ROM 驱动器。（向 BD/DVD 写入时，需要用到兼容的 BD/DVD 写入驱动器和媒体。）
- 不保证在下列情况下的操作。
  –将2个以上的USB设备连接到PC时，或者通过USB集线器或使用扩展电缆连接设备时。
  –在升级后的操作系统上的操作。
  –在非预先安装的操作系统上的操作。
- 本软件不兼容于 Microsoft Windows 3.1、 Windows 95、 Windows 98、 Windows 98SE、 Windows Me、 Windows NT 和 Windows 2000。

■ HD Writer AE 2.0 的操作环境

PC	IBM PC/AT 兼容的 PC
操作系统	Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 2/ Service Pack 3 Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2/ Service Pack 3 Microsoft Windows Vista Home Basic Service Pack 1/ Service Pack 2 Microsoft Windows Vista Home Premium Service Pack 1/ Service Pack 2 Microsoft Windows Vista Business Service Pack 1/ Service Pack 2 Microsoft Windows Vista Ultimate Service Pack 1/ Service Pack 2 Microsoft Windows 7 Starter Microsoft Windows 7 Home Basic Microsoft Windows 7 Home Premium Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Windows 7 Ultimate
CPU	Intel Pentium 4 2.8 GHz 以上（包括兼容 CPU） ● 使用回放功能或MPEG2输出功能时，推荐Intel Core 2 Duo 2.16 GHz 以上或 AMD Athlon™ 64 X2 Dual-Core 5200+ 以上。 ● 使用编辑或连续照片回放功能时，推荐 Intel Core 2 Quad 2.6 GHz 以上。
内存	Windows Vista/Windows 7: 1 GB 以上 Windows XP: 512 MB 以上（推荐 1 GB 以上）
显示器	增强色（16 位）以上（推荐 32 位以上） 桌面分辨率为 1024×768 像素以上（推荐 1280×1024 像素以上） Windows Vista/Windows 7: DirectX 9.0c 兼容的具有 DirectDraw 重叠的视频卡（推荐 DirectX 10） Windows XP: DirectX 9.0c 兼容的视频卡 兼容 DirectDraw overlay 推荐兼容的 PCI Express™×16

可用硬盘空间	Ultra DMA — 100 以上 450 MB 以上 （用于安装软件） ● 向 DVD/BD/SD 写入时，需要有所创建的光盘两倍以上容量的可用空间。
声音	支持 DirectSound
接口	USB 端口 [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
其他需求	鼠标或等效的定点设备 Internet 连接

- 提供的 CD-ROM 仅适用于 Windows 操作系统。
- 不支持英语、德语、法语和简体中文以外的语言输入。
- 无法保证在所有 BD/DVD 驱动器上的操作。
- 不保证在 Microsoft Windows Vista Enterprise、 Windows XP Media Center Edition、 Tablet PC Edition 和 Windows 7 Enterprise 上的工作。
- 不保证在 Windows XP 和 Windows Vista 的 64 位版本上的工作。
- 本软件不兼容多引导环境。
- 本软件不兼容多监视器环境。
- 如果使用的是 Windows XP，只有管理员帐户用户才可以使用本软件。如果使用的是 Windows Vista/Windows 7，只有管理员帐户用户和标准帐户用户才可以使用本软件。（应该由管理员帐户用户安装及卸载本软件。）

■ 要使用 HD Writer AE 2.0

根据要使用的功能，可能需要高性能的 PC。根据所使用的 PC 的环境，可能无法正常回放或正常工作。请参阅操作环境和注意事项。

- 如果 CPU 或内存没有满足操作环境的要求，回放过程中的操作可能会变慢。
- 请始终使用最新的视频卡驱动程序。
- 请始终确保 PC 的 HDD 上有足够的容量。如果容量变少，可能会变得无法操作或者操作可能会突然停止。

■ 读卡器功能（大容量存储）的操作环境

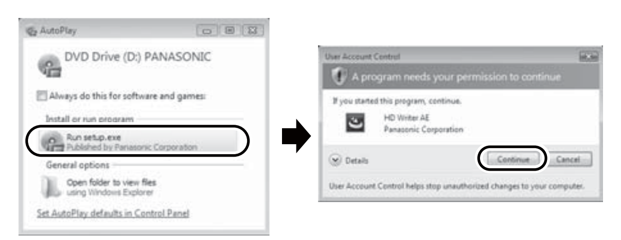
PC	IBM PC/AT 兼容的 PC
操作系统	Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 2/ Service Pack 3 Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2/ Service Pack 3 Microsoft Windows Vista Home Basic Service Pack 1/ Service Pack 2 Microsoft Windows Vista Home Premium Service Pack 1/ Service Pack 2 Microsoft Windows Vista Business Service Pack 1/ Service Pack 2 Microsoft Windows Vista Ultimate Service Pack 1/ Service Pack 2 Microsoft Windows Vista Enterprise Service Pack 1/ Service Pack 2 Microsoft Windows 7 Starter Microsoft Windows 7 Home Basic Microsoft Windows 7 Home Premium Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Windows 7 Ultimate
CPU	Windows Vista/Windows 7: 32 位 (×86) Intel Pentium III 1.0 GHz 以上的处理器 Windows XP: Intel Pentium III 450 MHz 以上或 Intel Celeron 400 MHz 以上
内存	Windows 7: 1 GB 以上 Windows Vista Home Basic: 512 MB 以上 Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/ Enterprise:1 GB 以上 Windows XP: 128 MB 以上 （推荐 256 MB 以上）
接口	USB 端口
其他需求	鼠标或等效的定点设备

- USB 设备在将驱动程序作为标准驱动程序安装的操作系统下运行。

1 安装

安装本软件时，请以 Administrator 用户名或具有相同管理权限的用户名登录计算机。（如果您没有获得授权进行此操作，请向系统管理员咨询。）
- 在开始安装之前，请关闭所有正在运行的应用程序。
- 正在安装本软件时，请勿在 PC 上执行任何其他操作。
- 操作的说明和画面基于 Windows Vista。

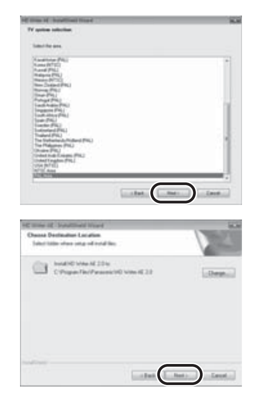
1 **将 CD-ROM 插入到 PC 中。**
- 会自动显示以下画面。单击 [Run setup.exe] → [Continue]。
- 如果不自动显示以下画面，请选择 [Start] → [Computer]（或双击桌面上的 [Computer]），然后双击 [PANASONIC]。



2 **单击 [Next]。**

3 **阅读 [End User License Agreement]，如果您同意这些条款，请选择 [I accept the terms of the license agreement] 选项，然后单击 [Next]。**

4 **选择您所居住的国家或地区，然后单击 [Next]。**
- 如果无法选择该国家或地区，请选择 [PAL Area]。
- 出现确认信息时，请单击 [Yes]。

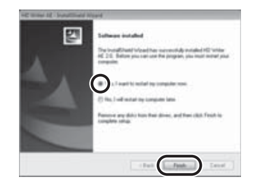


5 **选择应用程序的安装位置，然后单击 [Next]。**

6 **选择 [Yes] 或 [No] 来创建快捷方式。**
- 根据所使用的 PC 的性能不同，可能会显示关于在所使用的环境中回放的信息。确认后，请单击 [OK]。

7 安装完毕后，会出现一些注意事项
查看内容，然后关闭窗口。

8 **选择[Yes, I want to restart my computer now.]，然后单击 [Finish]。**

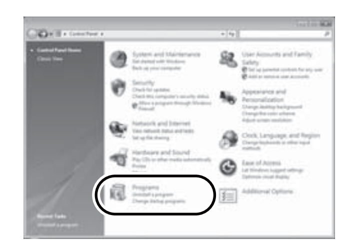


要想运行应用程序，必须重新启动 PC。

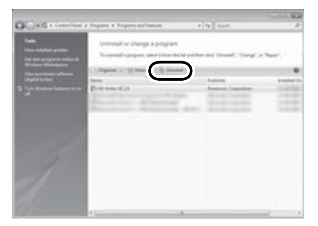
■ 卸载 HD Writer AE 2.0

请按照下列步骤卸载不再需要的任何软件应用程序。

1 **选择 [Start] → [Control Panel] → [Uninstall a Program]。**

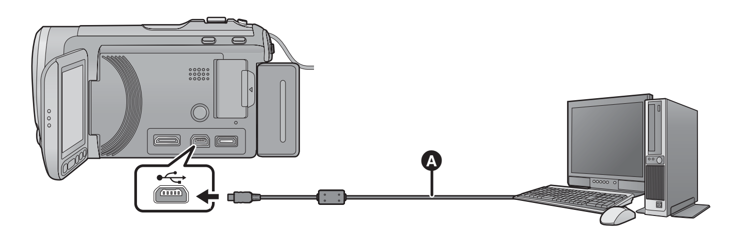


2 **选择 [HD Writer AE 2.0]，然后单击 [Uninstall]。**
- 请按照画面上的指示进行卸载。
- 卸载软件后，请务必重新启动 PC。



连接到 PC

- 在安装软件应用程序后，将本机连接到 PC。
- 请从 PC 中取出提供的 CD-ROM。



A USB 电缆 （提供）

1 连接本机到 AC 适配器。

- 在只用电池供电的情况下连接到 PC 时可以使用本机，但可能无法将数据写入到本机中。
- 使用转换辅助功能时，请连接 AC 适配器。

2 打开本机。

- 本功能在所有模式下都可以使用。

3 将本机连接到 PC。

- 请勿使用除提供的 USB 电缆以外的任何其他电缆。（无法保证使用任何其他 USB 电缆时的操作。）
- 使用电池时，约 5 秒后 LCD 监视器会关闭。触摸屏幕打开 LCD 监视器。
- 安装 HD Writer AE 2.0 时，会自动显示智能向导画面。
- 本机被自动识别为 PC 的外置驱动器。(➜ 115)
- 尚未安装 HD Writer AE 2.0 时，会显示 USB 功能选择画面。触摸 [PC]。选择 [PC] 以外的选项时，请重新连接 USB 电缆。
- 使用 SDXC 记忆卡时，请查看以下支持网站。
  http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html

- **将本机连接到 PC 时，不能关闭本机的电源。在关闭本机前，请拔开 USB 电缆。**
- 在存取指示灯点亮或本机屏幕上出现记忆卡存取图标 ( ) 时，请勿断开 USB 电缆或 AC 适配器。
- HDC-TM60
  在存取指示灯点亮或本机屏幕上出现内置内存存取图标 ( ) 时，请勿断开 USB 电缆或 AC 适配器。
- HDC-HS60
  在 HDD 存取指示灯点亮或本机屏幕上出现 HDD 存取图标 ( ) 时，请勿断开 USB 电缆或 AC 适配器。
- 要在PC和SD卡之间进行读取/写入时，请注意:某些内置于PC中的SD卡插槽和某些 SD 读卡器与 SDHC 记忆卡或 SDXC 记忆卡不兼容。

■ 要安全地断开 USB 电缆

1 双击显示在 PC 任务栏中的 图标。
- 根据所使用的 PC 的设置不同，可能不显示此图标。

2 选择 [USB Mass Storage Device]，并单击 [Stop]。

3 HDC-SD60
确认选择了 [MATSHITA HDC-SD60/SD USB Device]，并单击 [OK]。
HDC-TM60
确认选择了 [MATSHITA HDC-TM60/SD USB Device] 或 [MATSHITA HDC-TM60/MEM USB Device]，并单击 [OK]。
HDC-HS60
确认选择了 [MATSHITA HDC-HS60/SD USB Device] 或 [MATSHITA HDC-HS60/HDD USB Device]，并单击 [OK]。

■ 将本机连接到其他设备上给电池充电

使用电池时，如果关闭本机并将本机连接到 PC、Panasonic Blu-ray 录像机或 Panasonic DVD 录像机，电池会充电。

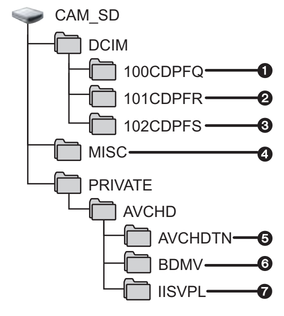
- **第一次将本机连接到 PC 时，请务必在本机的电源开着的状态下将本机连接到 PC。**
- 请将 USB 电缆牢牢地插到底。如果没有插到底，将不正常工作。
- 请勿使用除提供的 USB 电缆以外的任何其他电缆。（无法保证使用任何其他 USB 电缆时的操作。）
- 请确保将本机直接连接到 PC、 Blu-ray 录像机或 DVD 录像机。
- 充电期间，状态指示灯闪烁。充电完成时，状态指示灯熄灭。
- 状态指示灯快速闪烁约 1 分钟时，或者它根本不点亮时，无法进行充电。请使用 AC 适配器充电。(➜ 17)
- 充电时间是使用 AC 适配器充电时的 2 或 3 倍长。
- 要给大容量电池 （VW-VBK360GK ；可选件）充电，请使用 AC 适配器。
- 如果状态指示灯以特别快或特别慢的速度闪烁，请参阅第 132 页。

关于 PC 显示

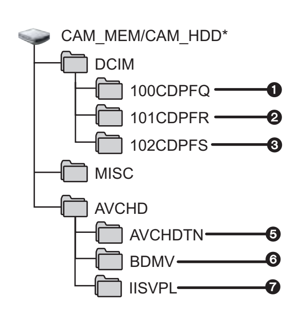
将本机连接到 PC 时，本机被识别成一个外置驱动器。
- 可移动磁盘 （例如： CAM_SD (G:) ）显示在 [Computer] 中。

建议使用 HD Writer AE 2.0 复制或回写动态影像数据。
在 PC 上使用 Windows Explorer 或其他程序复制、移动或重命名用本机记录的文件和文件夹，将导致在使用 HD Writer AE 2.0 时文件和文件夹无法使用。
不能将数据从 PC 写入到本机的内置内存或 HDD 中。

SD 卡的文件夹结构的例子：



HDC-TM60 / HDC-HS60
内置内存或 HDD 的文件夹结构的例子：



* 使用 HDC-TM60 时，显示 [CAM_MEM]；使用 HDC-HS60 时，显示 [CAM_HDD]。

将会记录下列数据。
1. **最多 999 张 JPEG 格式的静态图片 （[S1000001.JPG] 等）**
2. **在高速连拍模式下拍摄的 JPEG 格式的静态图片**
3. **从动态影像中创建的 JPEG 格式的静态图片**
4. **DPOF 设置文件**
5. **动态影像缩略图**
6. **AVCHD 格式的动态影像文件 （[00000.MTS] 等）**
7. **智能场景选择回放的文件**

■ 复制静态图片到 PC 中

读卡器功能 （大容量存储）
可以使用 Explorer 或其他程序将用本机记录的静态图片复制到 PC 中。

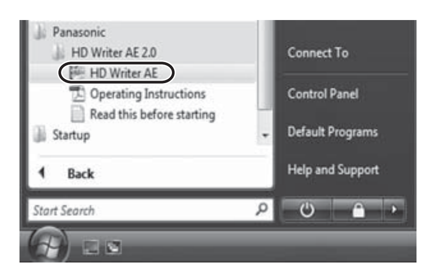
1 双击含有静态图片的文件夹。
（**[DCIM] → [100CDPFQ]** 等）
2 将静态图片拖放到目的文件夹 （在 **PC** 的硬盘上）中。

- 请勿删除 SD 卡中的文件夹。否则，可能会使 SD 卡无法在本机中使用。
- PC 上记录了本机不支持的数据时，本机将无法识别这些数据。
- 请务必使用本机格式化 SD 卡。

启动 HD Writer AE 2.0

- 在 Windows XP 上使用 HD Writer AE 2.0 时，请以 Administrator 用户名（或具有相同管理权限的用户名）登录计算机。如果用 Administrator 以外的用户名登录，则无法使用此应用程序。
- 在Windows Vista/Windows 7上使用HD Writer AE 2.0时，请以Administrator 用户名 （或具有相同管理权限的用户名）或以标准用户的用户名登录计算机。如果以来宾用户的用户名登录，则无法使用本软件。

（在 PC 上）
选择 [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer AE 2.0] → [HD Writer AE]。



- 有关如何使用软件应用程序的详情，请阅读本软件的 PDF 使用说明书。

阅读软件应用程序的使用说明书

- 要想阅读 PDF 使用说明书，需要用到 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更新版本，或需要用到 Adobe Reader 7.0 或更新版本。

选择 [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer AE 2.0] → [Operating Instructions]。

如果使用 Mac

- HD Writer AE 2.0 不可以用于 Mac。
- 支持 iMovie'09。有关 iMovie'09 的详情，请与 Apple Inc. 联系。

■ 操作环境

PC	Mac
操作系统	Mac OS X 10.5.8 Mac OS X 10.6
CPU	Intel Core Duo Intel Core 2 Duo
内存	1 GB 以上
接口	USB 端口

- 即使满足了本使用说明书中提到的所有系统要求，有些 PC 仍然无法使用。
- USB 设备在将驱动程序作为标准驱动程序安装的操作系统下运行。
- 提供的 CD-ROM 仅适用于 Windows 操作系统。

■ 复制静态图片到 PC 中

1 用提供的 USB 电缆将本机连接到 PC。
- 会出现 USB 功能选择屏幕。

2 触摸 [PC]。

3 双击显示在桌面上的 [CAM_SD]。
- 对于持有 HDC-TM60 的用户，桌面上显示 [CAM_SD] 和 [CAM_MEM]；对于持有 HDC-HS60 的用户，桌面上显示 [CAM_SD] 和 [CAM_HDD]。
- 文件保存在 [DCIM] 文件夹下的 [100CDPFQ] 或 [101CDPFR] 文件夹等中。

4 使用拖放操作，将想要获取的图片或保存那些图片的文件夹移动到 PC 上的任何不同文件夹中。

■ 要安全地断开 USB 电缆

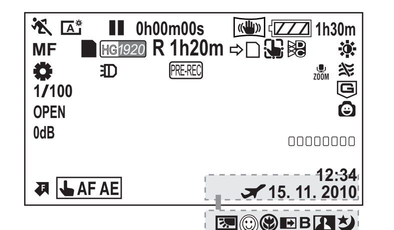
将 [CAM_SD] 光盘图标拖到 [Trash] 中，然后断开 USB 电缆。
- 对于持有 HDC-TM60 的用户，桌面上显示 [CAM_SD] 和 [CAM_MEM]；对于持有 HDC-HS60 的用户，桌面上显示 [CAM_SD] 和 [CAM_HDD]。

指示

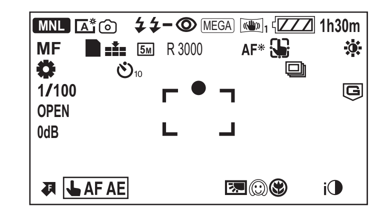
*1 仅 HDC-TM60
*2 仅 HDC-HS60

■ 录制指示

动态影像记录模式



静态图片拍摄模式



图标	说明
(电池图标)	剩余电池电量 (➜ 19)
1h30m	剩余电池电量的时间 (➜ 19)
R 1h20m	动态影像录制的剩余时间 (➜ 29)
0h00m00s	已经录制的时间 (➜ 29)
15. 11. 2010	日期指示 (➜ 25)
12:34	时间指示 (➜ 25)
(飞机图标)	世界时间设置 (➜ 38)
HA1920/HG1920/HX1920/HE1920	动态影像录制模式 (➜ 56)
(内存图标)	可以进行内置内存记录的状态 *1
(HDD 图标)	可以进行 HDD 记录的状态 *2
(卡图标)（白色）	可以进行记忆卡记录的状态
(卡图标)（绿色）	正在识别记忆卡
●/❚❚（红色）	录制时
❚❚（绿色）	录制暂停
PRE-REC	PRE-REC (➜ 51)
MNL	手动模式 (➜ 69)
(智能自动图标)	智能自动模式 (➜ 32)
(操作图标)	操作图标显示 / 不显示 (➜ 49)
MF	手动聚焦 (➜ 72)
AWB/(白平衡图标)	白平衡 (➜ 70)
1/100	快门速度 (➜ 71)
OPEN/F2.0	光圈值 (➜ 71)
0dB	增益值 (➜ 71)
(场景图标)	场景模式 (➜ 55)
(LCD 图标)	增亮 LCD (➜ 41)
(防抖图标)	防抖功能 (➜ 46)
AF AE/(追踪图标)	AF/AE 追踪 (➜ 47)

	接替录制 (➜ 57)[*1]
	摄像灯 (➜ 48)
	图像调整 (➜ 64)
	高速连拍 (➜ 67)
	数码影院色彩 (➜ 61)
AF*	AF 辅助灯 (➜ 68)
ZOOM	变焦麦克风 (➜ 62)
	风噪声消除 (➜ 62)
	笑脸快门 (➜ 51)
	麦克风级别 (➜ 63)
	逆光补偿 (➜ 53)
	肌肤柔化模式 (➜ 53)
	远摄微距 (➜ 54)
W/B	淡入淡出 （白色）, 淡入淡出 （黑色） (➜ 50)
	彩色夜视功能 (➜ 54)
	智能对比度控制 (➜ 50)
i	智能曝光 (➜ 53)

○（白色）/●（绿色）/ / / / /

聚焦指示 (➜ 30)

10/2	自拍定时器拍摄 (➜ 53)
/A/	闪光灯 (➜ 52)
+/–	闪光强度选择 (➜ 52)
	红眼降低 (➜ 52)
	画质 (➜ 66)

5M/1.9M/0.3M/4.8M/1.9M/4.5M/2.1M/0.9M

静态图片的记录像素数 (➜ 31, 65, 67, 74)

用其他设备录制的静态图片的图片尺寸与上面所示的尺寸不同时，不显示用这些设备录制的静态图片的图片尺寸。

R3000	剩余静态图片数量 (➜ 31)
（白色）	可以进行静态图片拍摄的状态
（红色）	拍摄静态图片
MEGA	MEGA 光学防抖功能 (➜ 30)
	HDD 下落检测 (➜ 5)[*2]

■ 回放指示

回放时的显示 (➜ 34, 73)

/	操作图标显示 / 不显示 (➜ 34)
0h00m00s	回放时间 (➜ 34)
No.10	场景号码
	重复回放 (➜ 76)
	继续回放 (➜ 76)
100-0001	静态图片文件夹 / 文件名
1	DPOF 已经设置 （1 张以上） (➜ 86)
	受保护的动态影像 / 静态图片 (➜ 85)
	接替录制的场景 (➜ 57)[*1]
	使用笑脸快门拍摄的静态图片 (➜ 51)

■ 连接到其他设备的指示

	正在存取记忆卡 (➜ 114)
	正在存取内置内存 (➜ 114)[*1]
	正在存取 HDD (➜ 114)[*2]

■ 确认指示

−−（时间显示）	内置电池电量低。(➜ 25)
!	自拍时的警告 (➜ 24)

■ 连接了 DVD 刻录机时的确认指示

	光盘回放 (➜ 102)
XP	以 [标准] ([XP]) 复制的场景
SP	以 [标准] ([SP]) 复制的场景

RAM/-RW/-R/-R DL

光盘类型 (➜ 97)

	光盘不可用

2 信息

会以文本显示在屏幕上的主要确认 / 错误信息。
*1 仅 HDC-TM60
*2 仅 HDC-HS60

建议定期备份数据 *1、2

建议定期将录制的重要的动态影像和静态图片备份到 PC、 DVD 光盘等中，以便进行保护。 (➜ 97, 105) 此信息并不表示本机有问题。

建议 HDD 备份 *2

HDD 可能有问题。请立即将 HDD 中保存的动态影像和静态图片复制到 PC 或 DVD 光盘中 (➜ 97, 105)，拔开电源并与经销商联系。

发生 HDD 错误请关机后重新开机 *2

存取 HDD 失败。重新开启电源。请确认本机没有受到强烈的震动或撞击。

温度过低 , 无法操作。 *2

本机的内部温度极低，因此无法进行操作。
如果在此信息后出现 “请稍候。”，请稍等一会儿，且不要关闭本机。在可以使用本机之前，可能要花费一些时间。

检查记忆卡

此记忆卡不兼容或者无法被本机识别。
即使动态影像和静态图片被记录在 SD 卡上，如果还出现此信息，则记忆卡可能不稳定。请重新插入 SD 卡，然后关闭电源后重新开启。

无法使用此电池。

- 请使用与本机兼容的电池。(➜ 15)
  如果使用的是与本机兼容的 Panasonic 电池，请先取下电池，然后再重新安装上。在重复几次此操作后仍旧出现此信息的话，则表示需要维修本机。请断开电源，并向您购买本机时的经销商咨询。请勿试图自己维修本机。
- 正试图使用与本机不兼容的AC适配器。请使用提供的AC适配器。(➜ 17)

请检查外置驱动器或光盘。

在将本机连接到 DVD 刻录机时插入了一张无法使用的光盘，或者 DVD 刻录机未被正确识别。请重新连接 Mini AB 型 USB 连接电缆，并插入光盘来复制数据。(➜ 97)

关于修复

如果发现了异常的管理信息，可能会出现信息并进行修复。 （根据错误的情况，修复可能要花费一些时间。）

某些场景需要修复。回放要修复的场景。 (无法修复的场景将被删除。)

- 场景以缩略图的形式显示时，如果检测出了异常的管理信息，就会显示以上信息。要进行修复，请触摸以缩略图的形式显示的 ! 的场景，并开始回放。**请注意 : 如果修复失败， ! 的场景会被删除。**

- 请使用充满电的电池或 AC 适配器。
- 根据数据的情况，可能无法完全地修复数据。
- 修复在其他设备上记录的数据时，可能无法在本机或其他设备上回放此数据。
- 如果修复失败，请在稍等片刻后，关闭本机的电源，然后重新开启。如果修复一再失败，请在本机上格式化媒体。请注意 : 如果格式化媒体，则将删除记录在媒体上的全部数据。
- 如果修复缩略图信息，显示缩略图可能变得更慢。

故障排除

问题	确认点
无法打开本机。 本机的待机时间不够长。 电池电量很快耗尽。	● 请再次给电池充电，以确保电池被充满电。(➜ 17) ● 在寒冷的地方，电池的使用时间会变短。 ● 电池有一定的使用寿命。如果在完全充电后电池的使用时间仍然很短，则表示电池的使用寿命已到，需要进行更换。
自动关机。	● 在使用电视机的遥控器关闭电视机的电源时，如果本机的电源也关闭的话，则 VIERA Link 处于工作状态。如果不使用 VIERA Link，请将 [VIERA Link] 设置为 [关]。(➜ 93) ● 将本机连接到 DVD 刻录机复制或回放影像（光盘正在被存取时）时，如果断开 Mini AB 型 USB 连接电缆，则电源会自动关闭。
晃动本机时，会听到喀哒声。	● 这是镜头移动的声音，而并非故障。开启本机的电源并将模式改变为 🎥 或 📷 时，不会再听到此声音。
剩余电池电量指示显示得不正确。	● 剩余电池电量指示为估计值。如果剩余电池电量指示没有正确显示，请充满电后将电耗尽，然后再次充电。

问题	确认点
尽管处于开机状态，仍无法操作本机。 本机不正常工作。	● 请取下电池或断开 AC 适配器，等待约 1 分钟，然后重新安装电池或重新连接 AC 适配器。然后，约 1 分钟后，重新开启电源。（正在存取媒体时进行上述操作，可能会损坏媒体上的数据。） ● 如果仍未恢复到正常操作，请拔开连接的电源，并向您购买本机时的经销商咨询。
选择了与所触摸的内容不同的内容。	● 请校准触摸屏幕。(➜ 43)
不显示剩余时间指示或已经经过时间指示。	● [设置] 的 [显示] 为 [关]。(➜ 38)
本机任意停止录制。	● 请使用可以用于动态影像录制的 SD 卡。(➜ 20) ● 由于数据写入速度降低或重复记录和删除的原因，可录制时间可能已缩短。请使用本机格式化 SD 卡、内置内存或 HDD。(➜ 42) ● 如果 [AGS] 为 [开]，请在正常水平位置录制或者将 [AGS] 设置为 [关]。(➜ 61) ● HDC-HS60 在 HDD 上记录时，如果本机受到强烈震动或撞击，为了保护 HDD，录制可能会停止。如果在大音量的地方使用本机，由于声音震动，录制可能会停止。在这些地方，建议在 SD 卡上记录数据。
自动聚焦功能不工作。	● 请切换到智能自动模式。 ● 如果正试着录制很难在自动聚焦模式下聚焦的场景，请使用手动聚焦模式调整焦点。(➜ 32, 72)

问题	确认点
在体育馆等地方拍摄时，影像的色彩平衡很奇怪。	● 在体育馆或礼堂等有多个光源的地方，将白平衡设置设置为 [室内模式2图标]（室内模式 2）。如果用 [室内模式2图标]（室内模式 2）无法清晰地录制，请将其设置为 [手动调整模式图标]（手动调整模式）。(➜ 70)
无法回放任何场景 / 静态图片。	● 无法回放缩略图显示为 [!] 的任何场景 / 静态图片。
尽管本机与电视机正确连接，仍看不到影像。 影像被水平压缩。	● 请阅读电视机的使用说明书，并选择与连接所使用的输入相匹配的频道。 ● 为了与电视机的高宽比相匹配，请更改 [电视宽高比] 的设置。 (➜ 91) ● 请根据连接到电视机的电缆来改变本机的设置。(➜ 91)
不能删除场景。	● 请解除保护设置。(➜ 85) ● 无法删除缩略图显示为 [!] 的任何场景 / 静态图片。如果场景 / 静态图片是不要的，请格式化媒体来删除数据。(➜ 42) 请注意 : 如果格式化媒体，则将删除记录在媒体上的全部数据，并且无法恢复。请将重要的数据备份到 PC、光盘等中。
将 **SD** 卡插入到本机中时，不识别此卡。	● 如果 SD 卡是在 PC 上格式化的，本机可能无法识别该 SD 卡。请使用本机格式化 SD 卡。(➜ 42)
将 **SD** 卡插入到其他设备中时，不识别此卡。	● 请确认此设备是否兼容于所插入的 SD 卡（SD 记忆卡 /SDHC 记忆卡 /SDXC 记忆卡）的容量或种类。有关详情，请参阅使用设备的使用说明书。

问题	确认点
影像的颜色或亮度发生改变，或者可能会在影像中看到水平条纹。 在室内， **LCD** 监视器闪动。	● 在荧光灯、水银灯或钠灯等下录制物体时，影像的颜色或亮度可能会发生改变，或者可能会在影像中看到水平条纹，但这并非故障。 ● 在动态影像录制模式下，请用智能自动模式进行拍摄，或在电源频率为 50 Hz 的地方时将快门速度设置为 1/100，或在电源频率为 60 Hz 的地方时将快门速度设置为 1/125。 ● 在静态图片拍摄模式下，这不会影响拍摄的影像。
被摄物体看起来好像歪斜。	● 由于本机的影像传感器正在使用 MOS，所以当被摄物体非常快速地穿过影像时，被摄物体看上去会有点歪斜。这并非故障。
拍摄的图片上出现类似肥皂泡一样的白色圆点。	 ● 如果在暗处或室内用闪光灯拍摄，可能会由于空气中的灰尘微粒反射闪光而导致图片上出现白色圆点。这并非故障。 此现象的特性是每张图片上圆点的数量和位置不同。
显示 “发生错误。请关机后重新开机。”。	● 本机已经自动检测出错误。请通过关闭电源后再打开电源来重新启动本机。 ● 如果不关闭电源后再打开电源，电源将在约 1 分钟后关闭。 ● 即使重新启动了本机，如果仍然重复显示此信息，则需要进行维修。请断开连接的电源，并向您购买本机时的经销商咨询。请勿试图自己维修本机。

问题	确认点
VIERA Link 无效。	[本机上的设置] ● 请用 HDMI 微型电缆 （可选件）连接。(➜ 93) ● 按 MENU 按钮，然后触摸 [设置] → [VIERA Link] → [开]。(➜ 93) ● 关闭本机的电源，然后重新打开。 [其他设备上的设置] ● 如果电视输入不自动切换，请使用电视机的遥控器切换输入。 ● 检查所连接设备上的 VIERA Link 设置。 ● 请参阅所连接的设备的使用说明书。
用 **USB** 电缆连接时， **PC** 不识别本机。	● 在将 SD 卡重新插入到本机中之后，请重新连接提供的 USB 电缆。 ● 请选择 PC 上的另一个 USB 端口。 ● 请检查操作环境。(➜ 108) ● 重新启动PC之后重新连接提供的USB电缆，然后重新打开本机。
断开 **USB** 电缆时， **PC** 上出现一条错误信息。	● 要安全地断开 USB 电缆，请双击任务栏中的图标，然后按照画面上的指示进行操作。
DVD 刻录机的电源无法打开。	● 将本机连接到 DVD 刻录机时，请使用本机和 DVD 刻录机的各自的 AC 适配器。
无法看 **HD Writer AE 2.0** 的 **PDF** 使用说明书。	● 要想阅读 HD Writer AE 2.0 的 PDF 使用说明书，需要用到 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更新版本，或需要用到 Adobe Reader 7.0 或更新版本。
用 **USB** 电缆连接到其他设备时，无法复制 **SD** 卡上的场景。	● 其他设备可能还没有识别出 SD 卡。请拔掉 USB 电缆，然后重新进行连接。

■ 如果在其他设备上回放时场景改变不流畅

使用其他设备连续回放多个场景时，如果执行以下操作，影像可能会在场景间的连接点处静止几秒钟。

- 场景回放的流畅程度取决于回放的设备。根据所使用的设备，即使不属于下列情况，影像可能也会停止移动并静止一会儿。
- 在其他设备上回放超过 4 GB 的连续录制的动态影像数据时，可能会在每 4 GB 的数据处瞬间停止。
- 用 HD Writer AE 2.0 编辑了场景时，可能无法流畅地回放，但如果用 HD Writer AE 2.0 设置了无缝设置，就可以流畅地回放。请参阅 HD Writer AE 2.0 的使用说明书。

回放不流畅的主要原因
● 场景是在不同日期录制的时
● 录制了持续时间不足 **3** 秒的场景时
● 使用了 **PRE-REC** 录制时
● 删除了场景时
● 当选择的场景在 **SD** 卡和内置内存 **/HDD** 之间复制了时
● 当选择的场景被复制到所连接的 **DVD** 刻录机中的光盘中时
● 在同一日期录制了 **99** 个以上场景时

使用时的注意事项

关于本机

使用时，本机和 SD 卡都会变热。这并非故障。

尽可能使高清摄像机远离磁化设备（如微波炉、电视机、视频游戏机等）。
- 如果在电视机上方或附近使用高清摄像机，高清摄像机上的图片和声音可能会受到电磁波辐射的干扰。
- 请勿在手机附近使用高清摄像机，因为这样可能会产生噪点，从而影响图片和声音的品质。
- 扬声器或大型发动机产生的强大的磁场效应，可能会损坏录制的数据，或者可能会使图片变形。
- 由微处理器产生的电磁波辐射，可能会对高清摄像机产生负面影响，导致图片和声音受到干扰。
- 如果高清摄像机由于受磁化设备的影响而停止正常运行，请关闭高清摄像机，并取出电池或断开 AC 适配器。然后，重新插入电池或者重新连接 AC 适配器，并打开高清摄像机。

请勿在无线电发射机或高压线附近使用高清摄像机。
- 如果在无线电发射机或高压线附近进行录制，可能会对录制的图片和声音产生不利的影响。

请务必使用提供的接线和电缆。如果使用可选附件，请使用随机提供的接线和电缆。
请勿拉伸接线和电缆。

请勿向本机喷洒杀虫剂或挥发性化学药品。
- 如果用此类化学药品喷洒本机，机身可能会被损坏，表面漆可能会脱落。
- 请勿让橡胶或塑料制品与本机长时间接触。

如果在沙地或尘土较多的地方使用本机，例如在沙滩上，请勿使沙子或细小的灰尘进入到本机的机身和端口内。
另外，还要使本机远离海水。
- 沙子或尘土可能会损坏本机。（插入及取出记忆卡时务必要小心。）
- 如果海水溅到了本机上，请用拧干的布将水擦去。然后，用一块干布重新擦拭本机。

携带本机时要小心，请勿跌落或碰撞本机。
- 强烈的撞击可能会损坏本机的外壳，使其发生故障。

清洁
- 清洁之前，请取下电池或从 AC 电源插座上拔开 AC 电缆，然后用软干布擦拭本机。
- 如果本机非常脏，请将布用水浸湿后用力拧干，然后用湿布来擦拭本机。之后，再用一块干布擦干本机。
- 使用汽油、涂料稀释剂、酒精或洗碟剂可能会造成摄像机的机身发生变化或表面涂层剥落。请勿使用这些溶剂。
- 使用化学除尘布时，请按照此布随附的说明书进行操作。

请勿将本机用于监视用途或其他商业用途。
- 本机是为了消费者的断续使用而设计的。本机并非是为了长时间持续使用，或是为了任何工业用或商业用所导致的长时间使用而设计的。
- 在某些情况下，持续使用会引起本机过热，并导致故障发生。极力不赞成这样使用。

打算长时间不使用本机时
- 将本机存放在衣柜或橱柜中时，建议同时放入一些干燥剂（硅胶）。

HDC-TM60 / HDC-HS60
处理或转让本机时，请注意：
- 格式化和删除只会更改文件管理信息，而无法完全删除本机的内置内存或 HDD 中的数据。使用市售的数据修复软件等，可以将数据修复。
- 建议在处理或转让本机之前将内置内存或 HDD 进行物理格式化。
- HDC-TM60
  要将内置内存进行物理格式化，请用 AC 适配器连接本机，从菜单中选择 [媒体格式化] → [内置内存]，然后在下面的画面上按住删除按钮约 3 秒钟。显示内置内存数据删除画面时，请选择 [是]，然后按照画面上的指示进行操作。



- HDC-HS60
  要将 HDD 进行物理格式化，请用 AC 适配器连接本机，从菜单中选择 [媒体格式化] → [HDD]，然后在下面的画面上按住删除按钮约 3 秒钟。显示 HDD 数据删除画面时，请选择 [是]，然后按照画面上的指示进行操作。



- 请谨慎地管理好您内置内存或 HDD 中的数据。万一，个人数据被泄露， Panasonic 公司概不负责。

关于电池

本机内使用的电池为可充电的锂离子电池。此电池易受温度和湿度的影响，并且温度上升或下降越多，影响越大。在寒冷的地方，可能不会出现完全充电指示，或者可能会在开始使用约 5 分钟后出现低电量指示。在高温环境下，可能会启动保护功能，使本机无法使用。

请务必在使用后取出电池。

- 如果仍将电池装在本机上，即使关闭本机电源，也会有微量电流继续流动。让本机保持此状态可能会导致电池过度放电。这会导致电池即使在充电后也无法使用。
- 应将电池存放在乙烯塑料袋中，这样就不会让金属接触到电极。
- 应将电池存放在凉爽而干燥的地方，并应尽可能地使温度保持恒定。（理想温度范围：15 °C 至 25 °C，理想湿度范围：40% 至 60%）
- 极高或极低的温度都将缩短电池的使用寿命。
- 如果将电池置于温度高、湿度大或油污烟雾充斥的环境中，电池电极可能会锈蚀，并导致故障发生。
- 如果长时间存储电池，我们建议您每年对其充一次电，并在将充满后的电量完全消耗殆尽以后重新将其存储起来。
- 应除去附着在电池电极上的灰尘和其他杂质。

外出录制时，请准备好备用电池。

- 请准备想要录制的时间的约 3 至 4 倍的电池。在寒冷的地方录制会缩短可以录制的时间，例如在滑雪场录制。

如果不小心跌落电池，请检查电池的电极是否损坏。

- 安装端子损坏的电池会损坏本机。

请勿将废弃的旧电池掷入火中。

- 加热电池或将其掷入火中可能会引起爆炸。

如果在对电池充电后，其工作时间仍然很短，则电池有可能已经达到使用寿命。请购买一块新的电池。

关于 AC 适配器

- 如果电池的温度极高或极低，充电可能要花费一些时间或者电池可能无法充电。
- 如果充电指示灯持续闪烁，请确认电池或 AC 适配器的端口没有沾上污垢、异物或灰尘，然后重新正确连接。
  清除电池或 AC 适配器的端口上的污垢、异物或灰尘时，请从 AC 电源插座上断开 AC 电缆。如果充电指示灯一直闪烁，则电池的温度可能会极高或极低，或者可能是电池或 AC 适配器出了问题。请与经销商联系。
- 如果在收音机附近使用 AC 适配器，可能会对无线电接收产生干扰。请使 AC 适配器与收音机保持 1 m 以上的距离。
- 使用 AC 适配器时，它可能会发出嗡嗡声。但是，这是正常现象。
- 使用后，请务必断开 AC 适配器。（如果保持连接，会有微量电流的损耗。）
- 请始终保持AC适配器和电池电极的清洁。

关于充电错误

状态指示灯以特别快或特别慢的速度闪烁时，应该考虑以下几点。

以约 4 秒的周期闪烁（约 2 秒熄灭，约 2 秒点亮）：

- 电池可能过度放电，或者电池温度可能高或低。电池可以充电，但开始正常充电可能要花费几个小时的时间。

以约 0.5 秒的周期闪烁（约 0.25 秒熄灭，约 0.25 秒点亮）：

- 电池未被充电。请从本机上取下电池，并试着重新充电。
- 请确认本机或电池的端子没有变脏或没有被异物覆盖，然后重新正确安装电池。如果有异物或污垢，擦除前请先关闭本机。
- 电池温度或周围环境温度极高或极低。请一直等待，等到恢复到适当的温度后再试着重新充电。如果仍然无法充电，可能是本机、电池或 AC 适配器出了故障。

熄灭：

- 充电已完成。
- 尽管充电未完成，但状态指示灯一直保持熄灭状态时，可能是本机、电池或 AC 适配器出了故障。
- 有关电池的详情，请参阅第 131 页。

关于 SD 卡

处理或转让 SD 卡时，请注意：
- 本机或计算机的格式化和删除只会更改文件管理信息，而无法完全删除 SD 卡中的数据。
- 在处理或转让 SD 卡时，建议物理销毁 SD 卡或者使用本机将 SD 卡物理格式化。
- HDC-SD60
  要将 SD 卡进行物理格式化，请用 AC 适配器连接本机，从菜单中选择 [记忆卡格式化] → [是]，然后在下面的画面上按住删除按钮约 3 秒钟。显示 SD 卡数据删除画面时，请选择 [是]，然后按照画面上的指示进行操作。



- HDC-TM60 / HDC-HS60
  要将 SD 卡进行物理格式化，请用 AC 适配器连接本机，从菜单中选择 [媒体格式化] → [SD 记忆卡]，然后在下面的画面上按住删除按钮约 3 秒钟。显示 SD 卡数据删除画面时，请选择 [是]，然后按照画面上的指示进行操作。



- 用户负责管理 SD 卡中的数据。

LCD 监视器

- 当 LCD 监视器变脏时，请用眼镜清洁布等软布擦拭。
- 请勿用手指甲触摸 LCD 监视器，以及请勿用强力摩擦或按压。
- 贴上 LCD 保护膜后，可能会变得难以看清或难以识别出触摸。
- 处于温度急剧变化的场所中时，LCD 监视器上可能会形成水汽凝结。请用眼镜清洁布等软布擦拭。
- 本机温度很低（如，存放在寒冷的地方）时，在刚刚打开电源后，LCD 监视器会比平时稍微暗一些。本机的内部温度升高后，LCD 监视器将恢复到正常亮度。

LCD 监视器屏幕的制造采用了极高的精密技术，总像素约达到 230,000 点。约有超过 99.99% 的点为有效点，仅有不到 0.01% 的点不亮或总是亮着。但这并非故障，不会影响录制的图片。

关于个人信息

设置了个人识别功能后，个人信息会被保存在本机中并包含在所录制的影像中。
- 为了保护个人信息，维修或转让 / 处理本机时，应该将个人信息删除。(➜ 85)

免责声明

- 由于误操作、静电的影响、事故、破损、维修或其他操作，包括个人信息在内的信息可能会变化或消失。
  请预先知悉：对于因包括个人信息在内的信息的变化或消失而造成的直接或间接的问题，Panasonic 公司不承担任何责任。

关于水汽凝结

在本机上形成水汽凝结时，镜头会雾化，并且本机可能无法正常工作。应尽最大努力保证不要形成水汽凝结。如果确实形成了水汽凝结，请执行下列描述的操作。

水汽凝结的原因

周围环境温度或湿度如下列情况那样变化时，会发生水汽凝结。
- 将本机从寒冷地方（如滑雪场）拿到温暖的房间里时。
- 将本机从开着空调的车内拿到车外时。
- 寒冷的房间很快变暖时。
- 来自空调的冷风直接吹向本机时。
- 夏日午后阵雨过后。
- 本机处于空气中水汽很重的非常潮湿的地方时。（如，热的游泳池）

帮助提示

例如，如果在滑雪场使用本机录制，又要将其拿到供热的房间里时，请将本机装在塑料袋中，尽可能去除袋中的空气，然后将袋子密封。将本机在房间里放置约 1 小时，使得本机温度与房间的周围环境温度接近，然后再继续使用。

选购的附件

产品号码截至 2010 年 2 月为准。此后可能会有变更。
在某些国家，可能不销售某些选购的附件。

电池组 （锂电池 /VW-VBK180GK）
电池组 （锂电池 /VW-VBK360GK）
HDMI 微型电缆 (RP-CDHM15, RP-CDHM30)

关于版权

■ 请严格遵守版权法

若非个人使用，复制先期录制的磁带、光盘、其他出版物或播放材料都侵犯版权法。即使是个人使用，也严禁复制某些特定的材料。

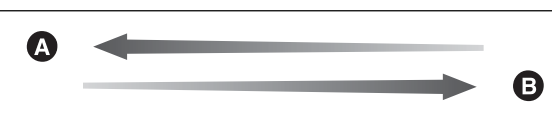
■ 许可

- SDXC 标志是 SD-3C, LLC 的商标。
- “AVCHD”和 “AVCHD”标志是 Panasonic Corporation 和 Sony Corporation 的商标。
- 由 Dolby Laboratories 授权制造。杜比、 Dolby 和双 D 标志是 Dolby Laboratories 的商标。
- HDMI、 HDMI 标志和 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing LLC 在美国和其他国家的商标或注册商标。
- HDAVI Control™ 是 Panasonic Corporation 的商标。
- “x.v.Colour”是商标。
- Microsoft®、Windows® 和 Windows Vista® 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。
- 屏幕快照的转印已得到 Microsoft Corporation 的许可。
- IBM 和 PC/AT 是美国 International Business Machines Corporation 的注册商标。
- Intel®、 Core™、 Pentium® 和 Celeron® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家的注册商标或商标。
- AMD Athlon™ 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。
- iMovie 和 Mac 是在美国及其他国家注册的 Apple Inc. 的商标。
- PowerPC 是 International Business Machines Corporation 的商标。
- 本说明书中提及的其他公司名称和产品名称为各自公司的商标或注册商标。

本产品在 AVC 专利许可证包的授权范围内，许可消费者在个人及非商业性使用中：（1）遵照 AVC 标准 (“AVC Video”) 编码视频，和 / 或（2）解码由从事个人及非商业性活动的消费者编码的 AVC 视频，和 / 或解码从授权提供 AVC 视频的视频供应商处获得的 AVC 视频。除此之外的任何其他使用情况一律不授权或者不包含在内。其他信息可以从 MPEG LA，LLC 获取。
请访问 http://www.mpegla.com。

记录模式 / 大约可录制时间

- 只记载了 SD 卡的主要的记忆容量。



记录模式		HA	HG	HX	HE
图片尺寸		1920×1080	1920×1080	1920×1080	1920×1080
SD 卡	4 GB	30 min	40 min	1 h	1 h 30 min
	8 GB	1 h	1 h 20 min	2 h	3 h 20 min
	16 GB	2 h	2 h 40 min	4 h 10 min	6 h 40 min
	32 GB	4 h 10 min	5 h 30 min	8 h 20 min	13 h 40 min
	48 GB	6 h 20 min	8 h 10 min	12 h 30 min	20 h 20 min
	64 GB	8 h 30 min	11 h	16 h 50 min	27 h 30 min
HDC-TM60 内置内存	16 GB	2 h	2 h 40 min	4 h 10 min	6 h 40 min
HDC-HS60 HDD	120 GB	15 h 50 min	20 h 30 min	31 h 20 min	51 h

A 画质优先
B 记录时间优先

- 初始设置为 HG 模式。
- 1 个场景的最大连续录制时间 : 12 小时
- 一旦一个场景的录制时间超过 12 小时，录制就会暂停，在几秒钟之后录制将会自动恢复。
- 如果记录了剧烈运动的物体，记录时间会缩短。
- 如果反复录制短时间场景，可录制时间可能会缩短。
- 请使用上表 4 GB 行的时间作为可以复制到 1 张 DVD 光盘 (4.7 GB) 的基准。

可拍摄的图片数量

- 只记载了 SD 卡的主要的记忆容量。

高宽比		4:3					
图片尺寸		5M 2592×1944		1.9M 1600×1200		0.3M 640×480	
图片质量							
SD 卡	512 MB	180	280	470	750	3600	6100
	1 GB	370	580	970	1500	7400	12000
	2 GB	750	1100	1990	3100	15000	25000
	4 GB	1400	2350	3900	6100	30000	50000
	8 GB	3000	4700	7900	12000	60500	102000
	16 GB	6000	9500	15900	25000	122000	205000
	24 GB	8900	14000	23000	36000	179000	301000
	32 GB	12000	19000	32000	50000	246000	414000
	48 GB	18000	28000	47000	74000	364000	613000
	64 GB	24000	38000	64000	101000	492000	829000
HDC-TM60 内置内存	16 GB	6000	9500	15900	25000	122000	205000
HDC-HS60 HDD	120 GB	45000	71000	119000	188000	899100	899100

高宽比		3:2			
图片尺寸		4.8M 2688×1792		1.9M 1680×1120	
图片质量					
SD 卡	512 MB	180	290	490	760
	1 GB	380	600	1000	1500
	2 GB	790	1200	2000	3100
	4 GB	1500	2400	4000	6300
	8 GB	3100	4900	8000	12000
	16 GB	6300	10000	16000	25000
	24 GB	9300	14500	24000	37500
	32 GB	12000	20000	33000	51000
	48 GB	19000	29800	49000	76000
	64 GB	25000	40000	66000	103000
HDC-TM60 内置内存	16 GB	6300	10000	16000	25000
HDC-HS60 HDD	120 GB	47000	75000	123000	192000

高宽比		16:9			
图片尺寸		4.5M 2816×1584		2.1M 1920×1080	
图片质量		精细	标准	精细	标准
SD 卡	512 MB	200	320	440	690
	1 GB	410	650	900	1400
	2 GB	850	1300	1800	2800
	4 GB	1680	2600	3600	5600
	8 GB	3400	5300	7300	11000
	16 GB	6800	10000	14000	23000
	24 GB	10000	15800	21000	34000
	32 GB	13000	21000	29000	46000
	48 GB	20000	32000	44000	69000
	64 GB	27000	43000	59000	93000
HDC-TM60 内置内存	16 GB	6800	10000	14000	23000
HDC-HS60 HDD	120 GB	51000	81000	110000	174000

- 表中所列的数值为近似值。
- 根据是否同时使用 精细 和 标准 以及被摄物体的情况，可拍摄的图片数量会有所不同。
- 可以显示的可拍摄图片的最大数量为 99999。
  如果可拍摄的图片数量超过了 99999，拍摄时在可拍摄的图片数量变为少于 99999 之前数量不会发生改变。
- SD 卡的标签上标出的存储容量是指，版权保护和管理的容量以及在本机、PC 等设备上可以使用的容量的总和。

规格

高清摄像机
安全注意事项

电源：	DC 5.0 V （使用 AC 适配器时） DC 3.6 V （使用电池时）	
电流功率：	录制时 : HDC-SD60 4.4 W HDC-TM60 4.4 W HDC-HS60 4.7 W	充电时 : HDC-SD60 7.7 W HDC-TM60 7.7 W HDC-HS60 7.7 W

信号系统	1080/50i
录制格式	符合 AVCHD 格式
影像传感器	1/4.1″ 1MOS 影像传感器 总计 : 3320 K 有效像素 : 动态影像 : 2110 K (16:9) 静态图片 : 2320 K (4:3)、 2280 K (3:2)、 2110 K (16:9)
镜头	自动光圈， F1.8 至 F3.3 焦距 : 3.02 mm 至 75.5 mm 微距 （全范围 AF） 相当于 35 mm: 动态影像 : 35.7 mm 至 893 mm (16:9) 静态图片 : 36 mm 至 900 mm (4:3) 35.7 mm 至 893 mm (3:2) 35.7 mm 至 893 mm (16:9) 最短聚焦距离 : 标准 : 约 4 cm （广角） / 约 1.5 m （远摄） 远摄微距 : 约 70 cm （远摄） 智能自动微距 : 约 1 cm （广角） / 约 70 cm （远摄）
变焦	25× 光学变焦， 35× 智能变焦， 60×/1500× 数码变焦
监视器	2.7″ 宽 LCD 监视器 （约 230 K 点）
麦克风	立体声 （带变焦麦克风功能）
扬声器	1 个球形扬声器，动态类型

白平衡调整		自动跟踪白平衡系统	
标准照度		1,400 lx	
最低照度		约 4 lx （低照度模式 1/25 时） 用彩色夜视功能时，约 1 lx	
AV 多用连接器视频输出标准		AV 视频输出标准 : 1.0 Vp-p, 75 Ω, PAL 制式 色差分量视频输出标准 : Y: 1.0 Vp-p, 75 Ω Pb: 0.7 Vp-p, 75 Ω Pr: 0.7 Vp-p, 75 Ω	
HDMI 微型连接器视频输出标准		HDMI™ (x.v.Colour™) 1080i/576p	
AV 多用连接器音频输出标准 （线路）		316 mV, 600 Ω, 2 声道	
HDMI 微型连接器音频输出标准		Dolby Digital/ 线性 PCM	
USB	SD 卡	读 / 写卡器功能 （无版权保护支持）	
	内置内存	HDC-TM60	只读
	HDD	HDC-HS60	只读
		Hi-Speed USB (USB 2.0)， Mini AB 型 USB 端口 USB host 功能 （适用于 DVD 刻录机）	
闪光		可用范围 : 约 1.0 m 至 2.5 m	
尺寸		HDC-SD60 HDC-TM60	51.5 mm （宽） ×65.5 mm （高）×112 mm （深） （不包括突出部分）
		HDC-HS60	54.5 mm （宽） ×65.5 mm （高）×112 mm （深） （不包括突出部分）
重量		HDC-SD60	约 255 g [不包括电池 （提供） 和 SD 卡 （可选件）]
		HDC-TM60	约 258 g [不包括电池 （提供）]
		HDC-HS60	约 327 g [不包括电池 （提供）]

操作时的重量	HDC-SD60	约 299 g [包括电池 （提供） 和 SD 卡 （可选件）]
	HDC-TM60	约 300 g [包括电池 （提供）]
	HDC-HS60	约 369 g [包括电池 （提供）]
工作温度	0 °C 至 40 °C	
工作湿度	10% 至 80%	
电池工作时间	参见第 18 页	

动态影像

录制媒体	SD 卡	SD 记忆卡 （适合 FAT12 和 FAT16 系统） SDHC 记忆卡 （适合 FAT32 系统） SDXC 记忆卡 （适合 exFAT 系统） 有关可以在本机上使用的 SD 卡的详情，请参阅第 20 页。	
	内置内存	HDC-TM60	16 GB
	HDD	HDC-HS60	120 GB
压缩		MPEG-4 AVC/H.264	
录制模式和传输率		HA:约 17 Mbps (VBR) HG:约 13 Mbps (VBR) HX:约 9 Mbps (VBR) HE:约 5 Mbps (VBR) 有关可记录时间的信息，请参阅第 137 页。	
图片尺寸		HA/HG/HX/HE: 1920×1080/50i	
音频压缩		Dolby Digital	

静态图片

录制媒体	SD 卡	SD 记忆卡（适合 FAT12 和 FAT16 系统） SDHC 记忆卡（适合 FAT32 系统） SDXC 记忆卡（适合 exFAT 系统） 有关可以在本机上使用的 SD 卡的详情，请参阅第 20 页。	
	内置内存	HDC-TM60	16 GB
	HDD	HDC-HS60	120 GB
压缩		JPEG（Design rule for Camera File system，基于 Exif 2.2 标准）， DPOF 相容	
图片尺寸		图片高宽比 [4:3]: 2592×1944/1600×1200/640×480 图片高宽比 [3:2]: 2688×1792/1680×1120 图片高宽比 [16:9]: 2816×1584/1920×1080 有关可拍摄的图片数量的信息，请参阅第 138 页。	

AC 适配器
安全注意事项

电源：	AC 110 V 至 240 V, 50/60 Hz
电流功率：	12 W
DC 输出：	DC 5.0 V, 1.6 A

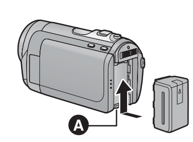
尺寸	46 mm（宽）×25 mm（高）×75.5 mm（深）
重量	约 115 g

规格变更，恕不通知。

Quick Reference Guide (English)

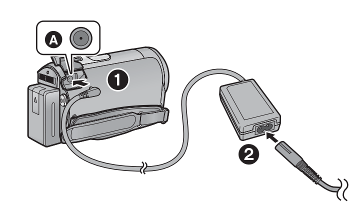
■ Inserting the battery

Install the battery by inserting it in the direction shown in the figure.



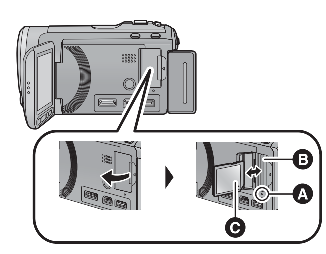
Ⓐ Insert the battery until it clicks and locks.

■ Charging the battery



Ⓐ DC input terminal
❶ Connect the AC adaptor to the DC input terminal.
❷ Connect the AC cable to the AC adaptor, then the AC outlet.
- The status indicator will flash red at an interval of 2 seconds, indicating that charging has begun.

■ Inserting/removing an SD card



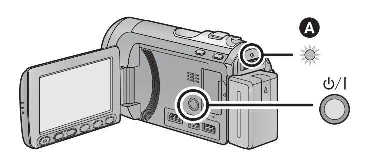
Access lamp [ACCESS] Ⓐ
- When this unit is accessing the SD card or built-in memory, the access lamp lights up.

1) Open the LCD monitor.
2) Open the SD card cover and insert (remove) the SD card into (from) the card slot Ⓑ.
- Face the label side Ⓒ in the direction shown in the illustration and press it straight in as far as it will go.
- Press the center of the SD card and then pull it straight out.

3) Securely close the SD card cover.
- Securely close it until it clicks.

■ Turning the unit on/off

Turning the power on and off with the power button
Press the power button to turn on the power.

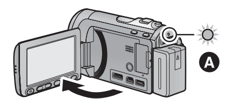


Ⓐ The status indicator lights.
- To turn off the power, hold down the power button until the status indicator goes off.

Turning the power on and off with the LCD monitor

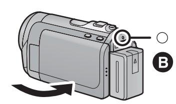
Power is turned on when the LCD monitor is opened, and power is turned off when it is closed.

■ **To turn on the power**



Ⓐ The status indicator lights.

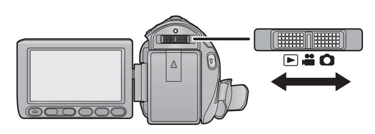
■ **To turn off the power**



Ⓑ The status indicator goes off.

■ Selecting a mode

Operate the mode switch to change the mode to , or .

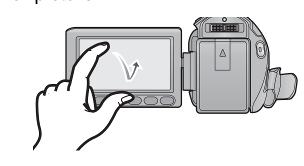


	Motion Picture Recording Mode
	Still Picture Recording Mode
	Playback Mode

■ How to use the touch screen

You can operate by directly touching the LCD monitor (touch screen) with your finger. It is easier to use the stylus pen (supplied) for detailed operation or if it is hard to operate with your fingers.

Touch and release the touch screen to select icon or picture.



■ Language selection

1) Press the MENU button, then touch [SETUP] → [LANGUAGE].
2) Touch [English].

■ Selecting a media to record [HDC-TM60/HDC-HS60]

1) Change the mode to or .
2) Select the menu.

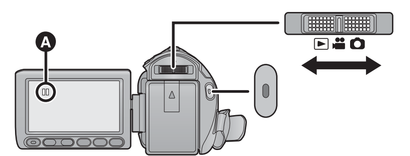
MENU : [MEDIA SELECT]

3) Touch the media to record motion pictures or still pictures.
- Touch [VIDEO/SD CARD] or [PICTURE/SD CARD] to record to the SD card.
  HDC-TM60
  Touch [VIDEO/Built-inMemory] or [PICTURE/Built-inMemory] to record to the built-in memory.
  HDC-HS60
  Touch [VIDEO/HDD] or [PICTURE/HDD] to record to the HDD.
- The media is selected separately to motion pictures or still pictures is highlighted in yellow.

4) Touch [ENTER].

■ Recording motion pictures

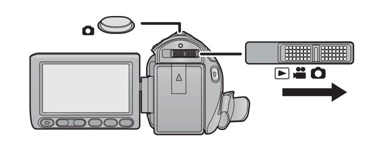
1) Change the mode to .
2) Open the LCD monitor.
3) Press the recording start/stop button to start recording.



Ⓐ When you begin recording, ❚❚ changes to ●.

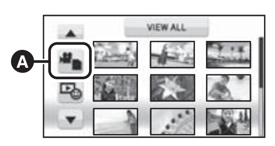
■ Recording still pictures

1) Change the mode to .
2) Open the LCD monitor.
3) Press the button fully to take the picture.



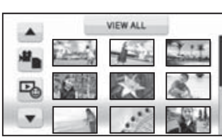
■ Motion picture/Still picture playback

1) Change the mode to [▶].
2) Touch the play mode select icon Ⓐ.



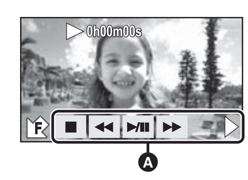
3) Touch the desired media to be played back motion pictures or still pictures.
- Touch [VIDEO/SD CARD] or [PICTURE/SD CARD] to play back the SD card.
  HDC-TM60
  Touch [VIDEO/Built-inMemory] or [PICTURE/Built-inMemory] to play back the built-in memory.
  HDC-HS60
  Touch [VIDEO/HDD] or [PICTURE/HDD] to play back the HDD.

4) Touch the scene or the still picture to be played back.



- Next (previous) page can be displayed by touching [▲]/[▼].

5) Select the playback operation by touching the operation icon.



Ⓐ Operation icon

(Motion picture playback)

▶/❚❚: Playback/Pause
◀◀: Rewind playback
▶▶: Fast forward playback
■: Stops the playback and shows the thumbnails.
▶: Displays the direct playback bar.

(Still picture playback)

▶/❚❚: Slide show (playback of the still pictures in numerical order) start/pause.
◀❚❚: Plays back the previous picture.
❚❚▶: Plays back the next picture.
■: Stops the playback and shows the thumbnails.

- Touch [icon] / [icon] to display/not-display the operation icon.

化学物质含有表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr（Ⅵ））	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
打印底板组件	×	○	○	○	○	○
外壳、构造	×	○	○	○	○	○
液晶面板	○	○	○	○	○	○
镜头	×	○	○	○	○	○
AC 适配器	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
USB 电缆	○	○	○	○	○	○
DC 电缆	○	○	○	○	○	○
AC 电缆	○	○	○	○	○	○
AV 多用电缆	○	○	○	○	○	○
触摸笔	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《SJ/T 11363 － 2006》规定的限量要求以下。
×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《SJ/T 11363 － 2006》规定的限量要求。
对于表示“×”的情况，属于欧盟 RoHS 指令的豁免项目。



与产品配套使用的电池组的环保使用期限为 5 年 。

Sc

VQT2M73
F0110MA0 (7500 Ⓐ)

制造商：松下电器产业株式会社
日本大阪府门真市大字门真 1006 番地
Web Site: http://panasonic.net
进口商：松下电器（中国）有限公司
北京市朝阳区光华路甲 8 号和乔大厦 C 座
原产地：日本



2010 年 **1** 月 发行
在日本印刷